

Министерство образования и науки российской федерации  
Министерство образования Саратовской области  
Национальный исследовательский Саратовский государственный  
университет имени Н.Г. Чернышевского  
Автономная некоммерческая организация  
«Информационные технологии в образовании»  
Саратовский институт повышения квалификации и переподготовки  
работников образования

IV Всероссийская (с международным участием)  
научно-практическая конференция  
«Информационные технологии в образовании»  
«ИТО-Саратов-2012»

9-10 ноября 2012 г.

Саратов

Саратов  
2012

УДК [37.01:002.66](470)(063)  
В 85

Информационные технологии в образовании: Материалы IV Всерос. научно-  
практ. конф. – Саратов: ООО «Издательский центр «Наука»», 2012. - 450 с.

ISBN 978-5-9999-1416-3

Сборник содержит доклады и сообщения, представляющие основные направления работы конференции: цели, содержание и методика преподавания информатики и ИКТ; информационные технологии в образовании: начальном, среднем, высшем и дополнительном; информационные технологии в работе с одаренными детьми; проектная деятельность; информационная образовательная среда учебного заведения, ИКТ в управлении образованием; открытое образование и дистанционное обучение.

Для научных сотрудников, преподавателей информационных технологий, учителей.

Печатается по решению Программного комитета конференции

Работа издана в авторской редакции. Мнения программного комитета и авторов статей могут не совпадать.

ISBN 978-5-9999-1416-3

Саратовский государственный университет, 2012

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

**Григорьев Сергей Георгиевич**, д.т.н., член-корреспондент РАО, директор института информатики и математики Московского городского педагогического университета – председатель.

**Фёдорова Антонина Гавриловна**, к.ф.-м.н., доцент, декан факультета компьютерных наук и информационных технологий НИУ СГУ им.Чернышевского – заместитель председателя.

**Филиппов Станислав Александрович**, к.т.н., научный руководитель АНО «ИТО», доцент НИЯУ МИФИ.

**Гришкун Вадим Валерьевич**, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой информатизации образования Московского городского педагогического университета.

**Гусева Анна Ивановна**, д.т.н., профессор НИЯУ МИФИ.

**Христочевский Сергей Александрович**, к.т.н., заведующий лабораторией «Проблемы информатизации образования» Института проблем информатики Российской Академии наук.

**Матутин Александр Александрович**, к.ф.-м.н., проректор по информационным коммуникациям и дистанционному образованию ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО».

**Александрова Наталья Алексеевна**, к.п.н., заведующая кафедрой информационных систем и технологий в обучении факультета компьютерных наук и информационных технологий СГУ имени Н.Г. Чернышевского.

**Храмова Марина Викторовна**, к.п.н., доцент кафедры информационных систем и технологий в обучении факультета компьютерных наук и информационных технологий СГУ имени Н.Г. Чернышевского.

# ЦЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАТИКА

*Босова Людмила Леонидовна*

*Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), г. Москва)*

На современном этапе развития России, определяемом масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода от индустриального к информационному обществу, происходит пересмотр социальных требований к образованию. «Главные задачи современной школы – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире» (*Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»*). Одним из мощных ресурсов преобразований в сфере образования является информатизация образования – целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических разработок, ориентированных на реализацию возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях [4].

Характеризуя ситуацию с использованием в учебном процессе информационных технологий, в том числе электронных образовательных ресурсов (ЭОР), сложившуюся к настоящему времени в отечественной школе, следует отметить, что соответствующая деятельность учителей всегда поощрялась, однако не являлась для них обязательной. Ситуация существенно изменилась с принятием и введением в действие федеральных государственных

образовательных стандартов (ФГОС), фактически обязывающих педагогов использовать в образовательном процессе средства ИКТ. Так, согласно ФГОС важным условием реализации основной образовательной программы является наличие в образовательном учреждении информационно-образовательной среды (ИОС), включающей: «комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде» [1]. ИОС ОУ должна обеспечивать: «информационно-методическую поддержку образовательного процесса; планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса; мониторинг здоровья обучающихся; современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации; дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе, в рамках дистанционного образования; дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности» [1].

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов и во внеклассной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-

образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных технологий. В частности, выпускник начальной школы должен [2]:

- активно использовать речевые средства и средства ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач;
- вводить текст с помощью клавиатуры;
- фиксировать (записывать) в цифровой форме и анализировать изображения, звуки и измеряемые величины;
- готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- уметь использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Передовой отечественный и международный опыт показывает, что средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса за счет: компьютерной визуализации образовательного контента; интерактивного взаимодействия между пользователем и средством ИКТ как средством поддержки самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; возможности сопровождения и поддержки учебной деятельности каждого учащегося преподавателем; средств организации и поддержки групповой учебной деятельности.

Вместе с тем, наиболее распространённые в отечественной школе практики и педагогические технологии на базе средств ИКТ, в том числе

достаточно многочисленные электронные образовательные ресурсы, несмотря на их высокий образовательный потенциал, используются редко, бессистемно, преимущественно с целью предъявления во фронтальном режиме новой информации, формирования репродуктивных навыков и контроля знаний. Недостаточно реализуются возможности средств ИКТ в целях развития универсальных учебных действий, включая умения и навыки сопоставления, синтеза и анализа, выявления связей и закономерностей в изучаемом материале, нахождения путей и планирования этапов решения познавательных задач. Не используется потенциал ИКТ для формирования навыков самостоятельной индивидуальной и групповой учебной деятельности.

Необходимость широкого использования информационных технологий и электронных образовательных ресурсов в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации прямо определяется требованиями к результатам реализации основной образовательной программы, определяемым ФГОС. Возможность широкого использования информационных технологий и электронных образовательных ресурсов, в свою очередь, неразрывно связана с условиями реализации основной образовательной программы. Таким образом, связь между условиями реализации ФГОС, требованиями к результатам обучения и информатизацией образования является очевидной.

С другой стороны, на протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Не явно, но это направление прослеживается и в федеральных государственных образовательных стандартах нового поколения, которыми предусматривается формирование ИКТ-компетентности обучающихся, а также ряд личностных и метапредметных образовательных результатов,

непосредственно связанных с курсом информатики. Для доказательства последнего положения приведем выдержки непосредственно из ФГОС ООО и проанализируем на их основе предметные результаты информатики с точки зрения их созвучия метапредметным и личностным результатам [1].

Предметные результаты	Метапредметные результаты
<p>формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>	<p>формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);</p>
<p>развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;</p>	<p>умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p>
<p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</p>	<p>умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p>

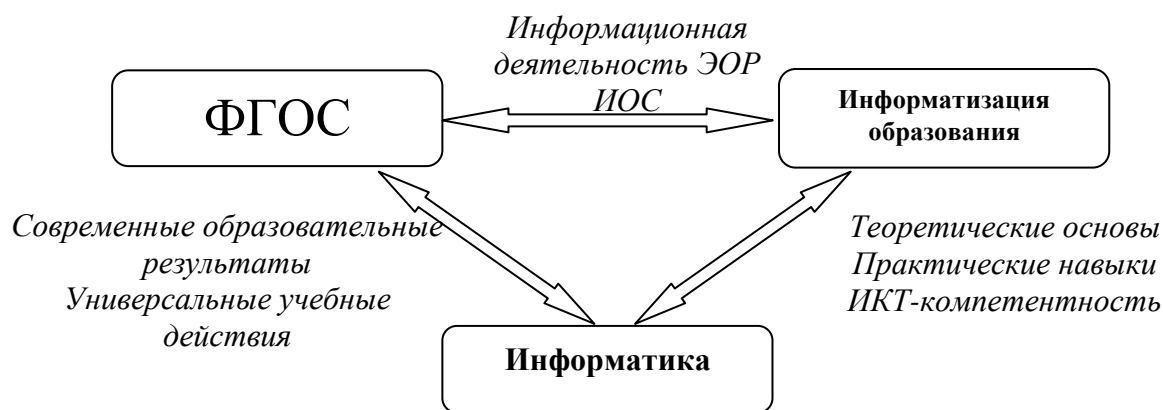


Что касается личностных образовательных результатов, то важнейшим из них является наличие у школьников целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Условия для достижения данного результата обеспечиваются за счет формирования у школьников представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире; представлений об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; навыков анализа и критичной оценки получаемой информации; способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

В процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности, в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми на уроках и внеурочных занятиях по информатике складывается коммуникативная компетентность обучающихся.

Непосредственное отношение к формированию ценностей здорового и безопасного образа жизни имеют такие предметные результаты обучения информатике как формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Таким образом, роль и место школьного курса информатики в современном школьном образовании могут быть представлены следующей схемой.



Для практической реализации данного подхода необходимо, чтобы соответствующие положения были корректно представлены в основной образовательной программе образовательного учреждения, а именно:

- 1) необходимо на уровне образовательного учреждения выстраивать непрерывный курс информатики, охватывающий всех учеников 5–9 классов; при наличии условий (квалификация педагога, уровень подготовки и заинтересованность учеников и родителей, оборудование) выстраивать расширенный или углубленный курс информатики;
- 2) разворачивать внеурочную деятельность в области информатики и информационных технологий;
- 3) разрабатывать программу развития универсальных учебных действий с учетом потенциала школьного курса информатики.

#### Литература:

1. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»
2. Приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
3. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

4. Роберт И.В., Лавина Т.А. и др. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2012. – 96 с.

## **ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ МЕЖДУ ДОШКОЛЬНИКАМИ И МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ**

*Безрукова Валентина Петровна*

*ЧОУ для детей дошкольного и младшего школьного возраста «Прогимназия «Идеал»*

*г. Саратов*

Преподавание информатики и ИКТ в ЧОУ «Прогимназии «Идеал» ведется по программе Е.П.Бененсон, А.Г.Паутовой входящей в комплект «Перспективная начальная школа». Заметим, что большинство программ по информатике для начальной школы вводится со 2 класса. Это объясняется Федеральным Государственным Образовательным Стандартом основного общего образования 2004 г. и новым, принятым 1 февраля 2011 г. Но современная система такова, что дети дошкольного возраста начинают знакомиться с компьютером намного раньше: в семье, у друзей и т.д. Таким образом, образуется временной интервал между старшей (подготовительной) группой детского сада и начальной школой. Тем самым разрушается преемственность в обучении информатики и ИКТ. К сожалению, программа по информатике для дошкольников представлена в единственном экземпляре – это программа А.В.Горячева «Все по полочкам». Нами были проанализированы программы А.В.Горячева «Информатика в играх и задачах» для 1 класса и программа для дошкольников А. В. Горячева «Все по полочкам». С учетом логики построения материала, разработан курс «Занимательная информатика» для 1 класса, старшей группы детского сада.

Ведущими целями курса «Занимательная информатика» являются: создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей; формирование информационной и алгоритмической культуры; расширение знаний об окружающем мире; пропедевтика основных понятий информатики. Данные цели достигаются в процессе разнообразных видов деятельности:

игровой, учебной, двигательной, художественной. В первую очередь игровой, так как игра является ведущей деятельностью детей дошкольного возраста. Мы говорим об использовании компьютера, прежде всего как о средстве игры. Общение с компьютером вызывает живой интерес сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Именно он (интерес) лежит в основе формирования важных структур: познавательной мотивации, произвольной памяти и внимания, и именно они обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе.

Необходимо отметить, что использование информационных технологий в детском саду предусматривает не обучение детей школьным основам информатики и вычислительной техники, а преобразование предметно-развивающей среды ребенка. Использование игровых возможностей компьютера в сочетании с дидактическими возможностями позволяет обеспечить более плавный переход к учебной деятельности.

## **РАЗВИТИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

*Бражникова Ольга Валентиновна*

*МОУ СОШ №3 города Аткарска Саратовской области*

Проблема формирования алгоритмического стиля мышления учащихся особенно актуальна в современном образовательном процессе. Алгоритмическое мышление является необходимой частью научного взгляда на мир. Наибольшим потенциалом для формирования алгоритмического мышления школьников среди естественнонаучных дисциплин обладает информатика.

В примерной программе для основной школы, составленной на основе ФГОС ООО подчеркивается необходимость в курсе информатики уделить большее внимание вопросам алгоритмизации и программирования. При этом учитывается важная роль, которую играет алгоритмическое мышление в формировании личности.

Под алгоритмическим стилем мышления подразумевается система мыслительных действий и приемов, направленных на решение как теоретических, так и практических задач, результатом которых являются алгоритмы как специфические продукты человеческой деятельности. Огромные возможности для развития алгоритмического стиля открываются при изучении темы алгоритмизация и программирование. Программирование помогает школьникам пройти все основные этапы формализованного решения некоторой творческой точно сформулированной задачи.

Технология решения задач на компьютере – это не только составление программы и получение загрузочного модуля, а формирование модели, составление алгоритма, отладка программы и ее тестирование. Без программирования развитие алгоритмического стиля мышления практически невозможно, так как отсутствует возможность компьютерного эксперимента проверки работоспособности алгоритма. Поэтому изучать основы алгоритмизации и программирования нужно в средней школе на базе систем программирования.

Существует несколько программных комплексов, направленных на развитие алгоритмического мышления: ЛОГО, КуМир, РАПИРА, Роботландия и другие. Основным средством при этом является среда КуМир.

Для составления и записи алгоритмов в школьном алгоритмическом языке используется исполнитель Робот. Чтобы описать исполнителя, нужно задать среду, в которой он действует, и действия, которые он совершает. Для лучшего понимания учащимися действий исполнителя можно использовать театрализацию, манипуляцию с физическими предметами; затем перейти к манипуляции с объектами на экране компьютера, работе в командном режиме управления экранными объектами и, наконец, управляем экранными объектами с помощью программ. Очень важно на уроках индивидуально варьировать сложность задач в зависимости от уровня учеников.

При проведении практических работ, в целях сокращения времени, предлагаю учащимся готовые алгоритмы, записанные на компьютере. Затем их легко прокручивать с различными данными и модифицировать.

Опыт преподавания информатики в нашей школе доказывает, что учащиеся среднего звена легко справляются с заданиями по составлению алгоритмов для исполнителя Робот. Благодаря использованию среды КуМир достигается высокий уровень наглядности и доступности обучения. У многих учащихся появилась уверенность в собственных силах, интерес к предмету. Обучение в системе программирования КуМир формирует у учащихся алгоритмический стиль мышления, позволяет закрепить понимание различных команд, алгоритмических структур, привить ребенку правильные принципы программирования, заложить хорошую базу для изучения в дальнейшем других языков программирования. После изучения среды КуМир, учащиеся легче усваивают язык программирования Pascal ABC. В рамках работы региональной экспериментальной площадки учащиеся 9 класса нашей школы успешно проходят обучение на дистанционном курсе «Программирование на языке Паскаль (Pascal ABC)».

Таким образом, включение в традиционное обучение компьютерных сред КуМир и Pascal ABC, позволяет повысить уровень развития алгоритмических способностей у учащихся среднего школьного возраста.

#### Литература:

1. Андреева Е.В. Алгоритмизация и программирование в школьном курсе информатики//Информатика. Выпуск 1,2. -2008.-№14.с.48.
2. Крупина Т.В. Решения задач как средство развития алгоритмического учащихся//Информатика в школе.-2009.-№6 с. 43-50.
3. Мирончик Е.А. Развитие логического и алгоритмического мышления учащихся на уроках информатики.//Информатика и образования.-2008.-№4.с.17-19.

## ПОРТФОЛИО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

*Гаврилова Екатерина Александровна*

*Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского*

Портфолио учителя – это набор документов, демонстрирующих уровень его профессиональной эффективности. Являясь инструментом мониторинга педагогического труда, портфолио вместе с тем открывает учителю возможности для рефлексии, определяет перспективы дальнейшего повышения профессионализма. Весьма существенным является тот факт, что процесс работы по подготовке портфолио формирует вокруг себя непрерывное действие в различных формах. Возникает и развивается содержание взаимоотношений учитель - учащийся, учитель - родитель, учащийся - родитель. Разнообразие форм взаимодействия (обсуждения, встречи, консультации, исправление и переработка проектов, приведение доказательств и доводов) в конечном итоге приводит к появлению новых направлений развития обучения, учения, содержания и оценивания образования [1, с.155].

В МАОУ «Лицей №62» г. Саратова учителями информатики и ИКТ систематически проводится работа, направленная на оптимизацию образовательного процесса, что находит отражение и в портфолио.

Урок информатики и ИКТ сложно представить без применения информационно-коммуникационных технологий. Это различные цифровые образовательные ресурсы, интерактивные тесты, тренажёры, презентации, подготовленные для учащихся 5-11 классов и вошедшие в методическую копилку сетевых сообществ учителей (Интергуру, Pedsovet.ru и др). Среди названных ресурсов есть и те, что были разработаны совместно с учащимися в рамках проектных методик и технологий. В лицее проводился конкурс «Ярмарка проектных идей», где были представлены наиболее интересные работы учащихся всех параллелей.

Учащиеся лицея активно принимают участие в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях. Среди них есть победители и призёры Всероссийского конкурса «КИТ - компьютеры, информатика, технологии». По

итогах учебно-исследовательской деятельности учащиеся достигли призовых мест на муниципальных научно-практических конференциях «Прорыв в науку XXI века», «Современные политико-правовые технологии», в секциях, посвящённых информатике и ИКТ. Кроме того, были награждены грамотой за оригинальность темы и самостоятельность исследования на областной научной конференции школьников «Инициатива молодых». Участие лицеистов с докладом «Опасность Интернета с точки зрения информационной безопасности» в III ежегодной научно-практической конференции «Информационная безопасность в современном обществе», организованной Областным управлением ФСБ и Саратовским государственным социально-экономическим университетом, позволило им занять первое место среди прочих работ, а также дать интервью ГТРК Саратова по материалам данного доклада.

В период каникул учителями информатики и ИКТ регулярно проводятся обучающие семинары для сотрудников лицея, целью которых является повышение ИКТ-компетентности. В программах семинара были утверждены темы, посвящённые работе с антивирусными программами, носителями информации; работе в сети Интернет, в частности, с сайтом лицея и лицейской электронной почтой и др.

#### Литература:

1. Новикова Т.Г., Федотова Е.Е. Оценивание с помощью портфолио и изменение концепции деятельности школы, содержания и методов обучения // Вопр. образования. - 2010. - №2. - С. 152-163.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ КУМИР ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

*Гутова Юлия Игоревна*

*МАОУ Лицей №62 Октябрьского района г.Саратова*

Сегодня существует две основные тенденции в обучении информатики: «Изучение прикладного программного обеспечения» и «Изучение основ



алгоритмизации и программирования». Обе тенденции интересны и полезны - их нельзя разделять.

Если говорить о прикладном программном обеспечении, то практическая значимость этого блока сразу понятна большинству учащихся, потому что умение «работать на компьютере» необходимо в современном мире практически каждому человеку, независимо от его образовательного уровня и сферы приложения его профессиональных интересов. Гораздо труднее обстоит дело в этом смысле с алгоритмизацией и программированием. Ведь умение программировать будет необходимо только тем, кто выберет данное направление в качестве профессионального.

Как создать должный уровень мотивации на изучение данного блока у всех учащихся? Здесь на помощь приходит концепция системного подхода к решению любых «жизненных задач», как производственных, так и бытовых.

Именно поэтому основной задачей преподавания темы «Алгоритмизация и программирование» как раз и является - развитие особого стиля мышления, который просто необходим для наиболее полной реализации своих способностей и возможностей при выборе наиболее оптимального пути решения задачи.

Впервые ученик встречается с основами программирования в 5 классе при изучении темы «Разработка плана действий и его запись» (тематическое планирование по учебнику Л.Л. Босовой). В последующих классах знакомство с алгоритмизацией и программированием углубляет знания ученика и развивает логическое мышление.

Для наиболее полной реализации данного обучающего процесса необходимо применять гибкий подход к языку программирования. Наиболее подходящим программным комплексом является система программирования КуМир (Комплект Учебных Миров). Весь процесс обучения можно разделить на два этапа:

**Первый этап** – «вхождение». Наиболее целесообразно работать в среде исполнителей Робот и Чертежник системы КуМир по двум причинам:

1. визуализация работы программы на графическом экране упрощает понимание и освоение управляющих конструкций языка для учащихся с любым стилем мышления;

2. структурная организация данной среды максимально приближена к среде ТурбоПаскаль и переход от одной к другой осуществляется легко и безболезненно.

**Второй этап** – «совершенствование». Предполагает либо продолжение работы в среде КуМир (т.к. в данной системе используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой), либо работу с языком высокого уровня – Паскаль. Это зависит от уровня сформированности мыслительных операций обобщения и классификации, уровня мотивации, направленности на изучение определенных научных дисциплин.

КуМир - простая и удобная система программирования для учебных целей. По словам самих авторов, КуМир предназначен для начального обучения алгоритмизации и программированию.

Важность данной среды заключается в том, что в настоящий момент среди разрешенных систем программирования данная система применяется в ГИА, а так же рассматривается её включение в качестве системы программирования на ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме.

Удобство данного программного приложения состоит в том, что если ученик в строке программы набирает что-либо неправильное, то программой сразу выводится соответствующее сообщение, также отображаются результаты вычислений по мере выполнения программы.

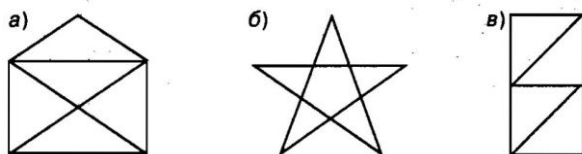
Достоинствами системы КуМир являются:

- современное кроссплатформенное свободное приложение;
- понятный русскоязычный синтаксис; удобная, простая учебная среда разработки, «помогающая» в создании программ;
- наличие методических разработок; используя систему КуМир, можно существенно увеличить число и качество задач, которые сможет решить школьник.

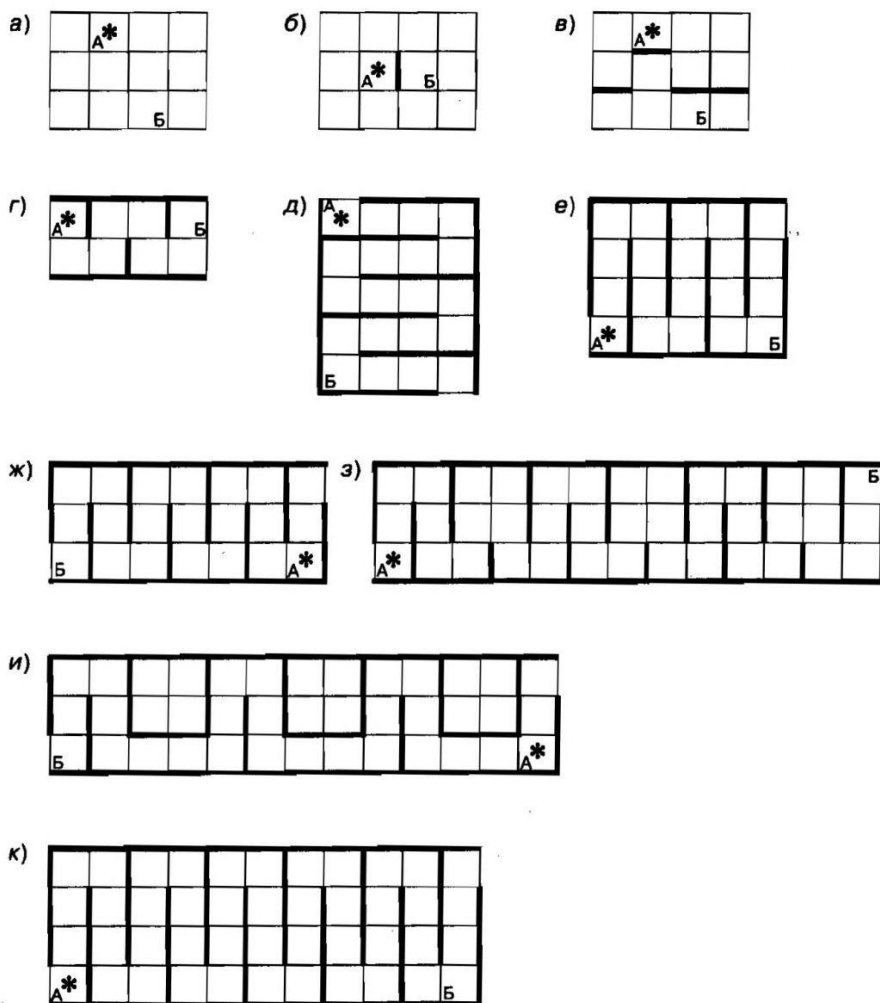
Кроме широко используемых в данной среде исполнителей Робот и Чертежник (а также Черепаха), в комплекте Учебных Миров существует еще множество других программных исполнителей. Например, простейшие исполнители Водолей, Кузнечик, Рисователь.

В заключении хотелось бы привести небольшую подборку заданий для программных исполнителей Учебных Миров.

1. Составьте алгоритм для рисования фигур, так, чтобы в процессе рисования перо не отрывалось от бумаги и ни одна линия не проводилась дважды.



2. Составьте алгоритм, при выполнении которого Робот переместится из клетки А в клетку Б.



3. Даны 3 стакана: 1 - й вмещает 7 литров, 2-й вмещает 5 литров, 3-й вмещает 12 литров. Первые 2 стакана пусты, в третьем 12 литров воды. Воду можно переливать из одного стакана в другой до опустошения либо заполнения одного из стаканов. Необходимо, чтобы в 1 стакане оказалось 6 литров воды.
4. Как с помощью 2-литровой и 5-литровой банок отмерить ровно 1 литр?
5. Как, имея пятилитровое ведро и девятилитровую банку, набрать из реки ровно три литра воды?
6. Составить алгоритм, при выполнении которого Кузнечик перекрасит: все положительные четные числа, все положительные нечетные числа.

#### Литература:

1. Т.А. Прищепа Преподавание программирования в среде КуМир. Методическое пособие /Томский государственный университет – Томск. 2002.
2. А.Г. Кушниренко Информатика 7-9кл. / А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедев, Я.Н. Зайдельман: Учебник для общеобразовательных учебных заведений – 3-е изд. – М.: Дрофа, 2002.
3. Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2011. / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.Н.Евич. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011.

### **ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРАЕКТОРИЯ ТЕМЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА» В МБОУ СОШ №3 г.САРАТОВА**

*Давыдова Наталья Владимировна*

*МБОУ СОШ №3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Саратов*

Цель раздела «Математическая логика» - это формирование представлений о математической логике и умения решать логические задачи. Для достижения поставленной цели необходимо: сформировать логическое мышление учащихся; сформировать понимание учащихся о взаимосвязи школьных предметов; подготовить учащихся к выбору профиля и будущей профессии.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а

также о методах и средствах их автоматизации, которая закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей и в реальных жизненных ситуациях. Они становятся значимыми для формирования качеств личности. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, умения учиться, их ориентации на активную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы сделан акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Этот опыт учащиеся нашей школы получили, изучая пропедевтический курс информатики:

3-4 класс УМК Матвеева Н. В.

5-7 класс УМК Босовой Л.Л.

7-9 класс УМК Угринович Н.Д.

В программе Босовой Л.Л. представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Для учащихся переход в основной школе на УМК Босовой Л.Л. будет более плавным, чем переход на УМК Н.Д. Угриновича (для них не изменилась структура изложения материала, например, ученики привыкли в конце параграфа видеть «Самое главное», у них есть рабочие тетради на печатной основе).

Одной из составляющих курса информатики является раздел «Математическая логика», который рассматривается и в школьном курсе математики, и в курсе информатики. Умение логически грамотно рассуждать, четко формулировать свои мысли и делать правильные выводы требуется на всех предметах, а также и в жизни.

Кроме этого данная тема проходит красной нитью при изучении тем «Обработка числовой информации в электронных таблицах», «Основы алгоритмизации и программирования», «Базы данных».

Завершающим этапом применения знаний по теме «Математическая логика» является сдача ГИА и ЕГЭ на определенной школьной ступени. Поэтому ее изучение в курсе «Информатика и ИКТ» необходимо построить таким образом, чтобы вопросы и задачи разбирались на уроке.

Изучение темы «Математическая логика» проходит поэтапно. Первое знакомство с данной темой проходит в 6 классе в разделе «Человек и информация», на изучение которой отводится 13 часов. Второе обращение к данной теме происходит в 7 классе в разделе «Информационное моделирование» на уроке «Табличное решение логических задач».

В 2011 – 2012 учебном году с учащимися 8 классов мы работали по программе Угриновича Н.Д., т.к. продолжали линию 7 класса. Следовательно, учащиеся 9 классов текущего учебного продолжают начатую линию Угриновича Н.Д.. Раздел «Математическая логика» не рассматривается в

данном курсе. А значит, для группы учащихся желающих сдать ГИА необходимо организовать дополнительные занятия во внеурочное время.

В 2012-2013 учебном году мы решили продолжить линию Л.Л. Босовой в основной школе для учащихся 8 классов. Так как данная программа поддерживает изучение темы «Математическая логика» в 9 классе в объеме 5 часов и в рабочих тетрадях рассматривается большой класс задач из категории ГИА и ЕГЭ.

Наша школа является школой с углубленным изучением отдельных предметов, что автоматически влечет формирование различных профильных классов. На базе образовательного учреждения в старшей школе сформированы физико-математические и социально-экономические классы. Это позволяет нам делать программу по «Информатике и ИКТ» вариативной для разных профильных классов. Из данной схемы следует, что мы можем работать по программам профильного и базового уровня.

«Информатика и ИКТ» для старшей школы  
(базовый и профильный уровни)



Учащиеся старшей школы после линии Угриновича Н.Д. в основной школе автоматически продолжают этот курс. Программа профильного уровня (автор Угринович Н.Д.) очень хорошо рассматривает раздел «Математической логики» уделяя ей 18 часов. Задача учителя заключается в правильном подборе

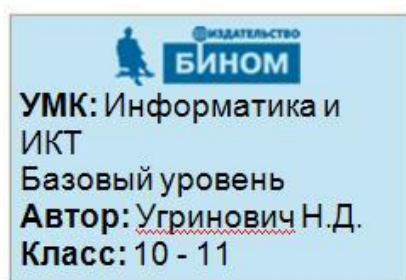
задач по данной теме, грамотной организации урока и четкого контроля знаний учащихся.

Программа базового уровня (автор Угринович Н.Д.) не предусматривает изучение разделов темы «Математическая логика» в старшей школе. Предполагается, что ученик, который обучается в социально-экономическом классе, не будет по окончании школы в качестве итогового испытания выбирать предмет «Информатика и ИКТ». Но, жизнь показывает, что в 10 классе не все дети могут сделать правильный выбор в пользу того или иного предмета. Очень часто в первом полугодии 11 класса ребята меняют свое мнение о выпускных экзаменах. Следовательно, учащиеся всех 11 классов должны быть готовы к сдаче ЕГЭ по предмету.

Эту задачу можно решить разными способами. Предлагается несколько подходов у разных авторов к решению этой проблемы. Мы рассматриваем подход Угриновича Н.Д.

Траектория инструментальной подготовки по ИКТ с выходом на базовый уровень курса информатики в старшей школе

Траектория инструментальной подготовки по ИКТ с выходом на базовый уровень курса информатики в старшей школе



Дополнительная литература



В качестве дополнительной литературы рекомендуется:

1. Андреева Е. В., Босова Л. Л., Фалина И. Н. «Математические основы информатики. Элективный курс», учебное пособие.
2. Андреева Е. В. , Босова Л. Л., Фалина И. Н. «Математические основы информатики», методическое пособие.
3. Самылкина Н. Н., Русаков С. В., Шестаков А. П., Баданина С. В. «Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс», учебное пособие.



4. Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Островская Е. М. «Материалы для подготовки к экзамену по информатике».
5. «Учебные проекты с использованием Microsoft Office», методическое пособие для учителя.
6. «Учебные проекты с использованием Microsoft Office», учебное пособие.
7. Усенков Д. Ю. «Уроки WEB-мастера», учебное пособие.
8. Монахов М. Ю. «Создаем школьный сайт в Интернете», элективный курс, учебное пособие.
9. Залогова Л. А. «Компьютерная графика. Элективный курс», учебное пособие.
10. Залогова Л. А. «Компьютерная графика. Элективный курс», практикум.

Данная траектория позволяет выбрать каждой школе свое направление и усилить роль информатики в учебном процессе. В своей школе мы взяли программу элективного курса «Математические основы информатики» Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина. Программа рассчитана на 70 часов. Ее можно изучать по 1 часу в неделю в 10-11 классах или 2 часа в неделю в 11 классе. Данная программа поддерживает изучение темы «Математическая логика» в объеме 14 часов.

На основании проведенного анализа программ Босовой Л.Л. и Угриновича Н.Д. на период до начала вступления в силу новых образовательных стандартов наша школа выработала четкую позицию по преподаванию данного предмета.

1. 5-7 класс УМК Босова Л.Л.
2. 8-9 класс УМК Босова Л.Л.
3. 10-11 класс УМК Угринович Н.Д. (профильный уровень для физико-математических классов)
4. 10-11 класс УМК Угринович Н.Д. (базовый уровень для социально-экономических классов) + элективный курс «Математические основы информатики» Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н.

## ЭЛЕКТРОННЫЙ КРОССВОРД – КАК МЕТОД КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

*Дингес Наталья Анатольевна<sup>1</sup>*

*Апостолов Сергей Петрович<sup>2</sup>, кандидат технических наук, доцент кафедры МХП*

*<sup>1</sup> Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования (повышения квалификации) специалистов "Учебно-методический центр" г. Энгельса Саратовской области*

*<sup>2</sup> Энгельсский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «СГТУ им. Гагарина Ю.А.»*

Одним из важнейших компонентов учебного процесса является проверка знаний, умений и навыков обучающихся. Ее правильная организация должна: во-первых, приводить в систему знания обучаемых; во-вторых, развивать их мышление и память; в-третьих, помогать обучающемуся судить об эффективности применяемых им методов обучения, что позволяет своевременно приступить к ликвидации пробелов. Кроме того, достигается и ряд других целей, одной из которых является расширение интеллектуально-познавательной сферы.

Использование электронных кроссвордов по своей сути не отличается от тестирования, проводимого с помощью тестов открытой или закрытой формы,

Основное достоинство применения кроссвордов как способа проверки — занимательность и соревновательность, через которые обучаемые могут самооценить собственные знания по достаточно широкому кругу вопросов, а у учителя имеется возможность оценить работу каждого ученика.

Условно все кроссворды, применяемые в учебном процессе, можно разбить на три группы — текущие, тематические и обобщающие. Вопросы, включаемые в кроссворд, также условно можно разбить на две группы — базовые и дополнительные. Ученикам не объявляется, какие вопросы являются основными, какие — дополнительными, но при выставлении оценок это необходимо учитывать.

Ученики сами составляют электронные кроссворды на заданную тему. При составлении кроссворда ученик самостоятельно повторяет материал и ему приходится использовать, а значит, и знакомиться с дополнительной

литературой. Необходимо заметить, что при составлении учеником кроссворда на компьютере развиваются дополнительные знания и прикладных программ, в которых составляется кроссворд.

Кроссворды можно создавать как в офисных приложениях, таких как Word, Excel, PowerPoint. При этом обучающиеся самостоятельно приходят к выводу, что им необходимо для составления кроссвордов знать и возможность данных приложений, например, использование таблиц, формул, работа с графическими объектами, гиперссылками и многое другое. Можно для создания кроссвордов использовать программу Hot Potatoes.

Hot Potatoes— инструментальная программа-оболочка, предоставляющая преподавателям и обучающимся возможность самостоятельно создавать интерактивные задания без знания языков программирования. «Hot Potatoes» позволяет создавать интерактивные обучающие упражнения на базе Web. Особенностью этой программы является то, что созданные задания сохраняются в стандартном формате web-страницы: для их использования ученикам необходим только web-браузер. Такие кроссворды можно использовать для проверки знаний в дистанционных формах обучения.

Главное не ограничивать обучающихся в их творчестве, и мы получим результаты, превосходящие наши ожидания. В творческом процессе ребенок сам добывает необходимые ему знания, а именно на это нас нацеливают Федеральные государственные образовательные стандарты.

#### Литература:

1. «Hot Potatoes» (Martin Holmes, Half-Baked Software and the University of Victoria HCMC, 1998-2004, <http://web.uvic.ca/hrd/hotpot/>).

## ПРЕПОДАВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ ПО УЧЕБНИКАМ Н.Д.УГРИНОВИЧА

*Дымолазова Анна Ивановна<sup>1</sup>,*

*научный руководитель работы: Храмова Марина Викторовна<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *МОУ-СОШ №1 п. Мокроус Федоровского района Саратовской обл,*

<sup>2</sup> *СГУ им. Чернышевского*

Государственный стандарт общего образования – это нормы и требования, определяющие обязательный минимум содержания основных образовательных программ общего образования, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, уровень подготовки выпускников образовательных учреждений, а также основные требования к обеспечению образовательного процесса.

Преподавание профильного курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе, затрудняется отсутствием качественного учебника, в котором были бы наиболее полно отражены темы определенные требованиями государственного стандарта. На наш взгляд наиболее подходящими учебниками профильного уровня является УМК Н.Д. Угринович.

В учебнике достаточно полно описана архитектура компьютера и защита информации, классифицированы вредоносные программы, описаны преимущества и недостатки некоторых антивирусных программ. При рассмотрении темы «Количество информации» разбирается как алфавитный, ток и вероятностный подход к определению количества информации, но учебник содержит очень мало задач по этой теме. Для того чтобы добиться практического навыка решения задач данного типа у учащихся, учителю приходится либо использовать разработки других авторов, либо самостоятельно разрабатывать задачи по данной теме.

Тоже касается тем «Кодирование числовой информации. Системы счисления» и «Алгебра логики», в которых достаточно полно и понятно описана теория, но не сделан акцент на задания ЕГЭ по этим темам.

Глава «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования» полно отражают свойства алгоритма и алгоритмические структуры. В учебнике рассматриваются сразу несколько языков программирования, что позволяет учителю, самостоятельно определить какой язык программирования будет изучаться учащимися. Но и эта глава не лишена недостатков. Рассматривая практические работы по программированию, сталкиваешься с пошаговыми инструкциями без объяснения сути. В работе подробно описано как разработать форму, разместить на ней кнопки и текстовые поля, какой текст программы набрать и что получится при запуске программы на исполнение. Если не использовать дополнительную литературу, то решить задачи, предложенные в ЕГЭ по этой теме, не возможно.

Изучив УМК Н.Д. Угринович, хочется отметить, что теоретические основы информатики, представлены в нём достаточно полно, но учебнику не хватает задачника для профильного курса.

#### Литература:

1. Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович, М. Бином. Лаборатория знаний. 2010
2. Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович, М. Бином. Лаборатория знаний. 2011

### **ОТРАЖЕНИЕ ТЕМЫ «ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ» В СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНИКАХ ИНФОРМАТИКИ**

*Егорчева Алла Ивановна <sup>1</sup>,*

*научный руководитель работы: Храмова Марина Викторовна <sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> МОУ СОШ с. Фурманово Марковского района Саратовской области,*

*<sup>2</sup> СГУ им. Чернышевского*

В Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта (2004 г.) указано, что изучение базового курса информатики должно сформировать у учащихся представление об общности процессов получения, преобразования, передачи и хранения информации в живой природе, обществе,

технике. В примерной программе по информатике, для основной школы, составленной на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, знакомство с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах – тоже является одним из требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

В связи с этим необходимо уделить особое внимание изучению машинного представления данных в компьютере, которое отражается в базовом курсе школьной информатики как «Представление информации». Изучение данной линии знакомит учащихся с двоичной системой представления информации (числовой, символьной, графической, звуковой), ее особенностями и преимуществами.

Нельзя сказать, что этот вопрос полностью игнорируется в базовой школьной программе по информатике, но отражается во многих учебниках информатики слабо. Анализ допущенных учебников по информатике показал, что у некоторых авторов данная тема вообще отсутствует.

Авторы и УМК по информатике	«Машинное представление данных в базовом курсе информатики»			
	Представление чисел	Представление текста	Представление графики	Представление звука
Учебники Быкадорова Ю.А. «Информатика и ИКТ» – 8 и 9 класс (2008)	Не рассматривается	Информатика и ИКТ – 8 класс (2008)		Не рассматривается
Учебник Гейна А.Г. и др. «Информатика» -7– 9 класс (2000)	Информатика -7– 9 класс (2000)		Не рассматривается	
Учебник Макаровой Н.В. и др. «Информатика» – 8-9 классы (2009)	Информатика – 8-9 классы (2009)			
Учебники Семакина И.Г. и др. «Информатика и ИКТ» – 8 и 9 класс (2008)	Информатика и ИКТ – 9 класс (2008)	Информатика и ИКТ – 8 класс (2008)		
Учебники Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ» – 8 и 9 класс (2009)	Информатика и ИКТ – 9 класс (2009)			

Самыми востребованными учебниками, на сегодняшний день, являются учебники Угринович Н.Д., Семакина И.Г. и Макаровой Н.В., так как они наиболее приближены к соответствию стандартам минимума образования по данной дисциплине.

#### Литература:

1. Захаров А.С. /Журнал «Вестник РУДН» серия «Информатизация образования», 2009, №4
2. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. вузов/ М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер; Под общей ред. М. П. Лапчика. — М.: Из-дательский центр «Академия», 2001. — 624 с.
3. Учебное пособие «Частные вопросы методики обучения теоретическим основам информатики в средней школе», Саратов 2008 г.

### **ЗНАЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

*Ковалева Марина Олеговна*

*ТОГБОУ СПО "Тамбовский политехнический техникум имени М.С. Солнцева"*

Содержание курса информатики, преподаваемой студентам специальности «ТО и ремонт автомобильного транспорта» на 2-м году обучения тесно связано с общеобразовательной дисциплиной «Информатика». На дисциплину отводится 76 часов.

Актуальным становится преподавание информатики, ориентированное на связь с дальнейшей профессиональной деятельностью. Наши средства и ресурсы всегда ограничены. Возникает необходимость решить проблему: как получить наибольший эффект, обладая ограниченными средствами. Современный работодатель в автомобильной отрасли, требует, чтобы его будущий сотрудник умело обращался не только с гаечным ключом, но и мог грамотно оформить необходимую документацию. Особенно интересны задачи, решаемые в электронных таблицах. Например, Транспортная задача.

Имеется несколько пунктов производства и пунктов потребления некоторого продукта. Для каждого из пунктов производства задан объем производства, а для каждого пункта потребления – объем потребления. Известна стоимость перевозки из каждого пункта производства в каждый пункт потребления единицы продукта. Требуется составить план перевозок продукта, в котором все пункты потребления были бы обеспечены необходимыми продуктами, ни из какого пункта производства не вывозилось бы продуктов больше, чем там производится, а стоимость перевозки была бы минимальной.

Составим исходную таблицу в MS Excel:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>ТРАНСПОРТНАЯ ЗАДАЧА</b>						
2	<b>Число перевозок от пункта производства к пункту потребления</b>						
3	<b>Заводы</b>	<b>Всего</b>	<b>Казань</b>	<b>Липецк</b>	<b>Воронеж</b>	<b>Пенза</b>	<b>Москва</b>
4	ТамбовМаш	0	0	0	0	0	0
5	Комсомолец	0	0	0	0	0	0
6	Ревтруд	0	0	0	0	0	0
7	<b>ИТОГО:</b>		0	0	0	0	0
8	<b>Потребности складов</b>		150	50	170	130	180
9	<b>Заводы</b>	<b>Поставки</b>	<b>Цена за перевозку от пункта производства к пункту потребления</b>				
10	ТамбовМаш	300	9	5	6	8	10
11	Комсомолец	250	5	4	3	8	15
12	Ревтруд	270	2	3	5	8	12
13	<b>Заводы</b>	<b>Поставки</b>	<b>Стоимость перевозки от пункта производства к пункту потребления</b>				
14	ТамбовМаш		0	0	0	0	0
15	Комсомолец		0	0	0	0	0
16	Ревтруд		0	0	0	0	0
17							
18	<b>ПЕРЕВОЗКА</b>	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.

(рис.1)

Стоимость доставки на большее расстояние будет большей. Требуется определить объемы перевозок между каждым пунктом производства и пунктом потребления в соответствии с потребностями пунктов потребления и производственными возможностями пунктов производства, при которых транспортные расходы минимальны. Таким образом, цель задачи – уменьшение всех транспортных расходов.

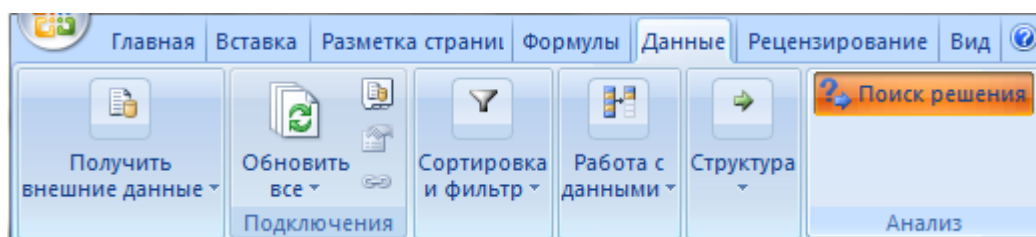


## Введём формулы

	A	B	C	D	E	F	G	
1	<b>ТРАНСПОРТНАЯ ЗАДАЧА</b>							
2	<b>Число перевозок от пункта производства к пункту потребления</b>							
3	<b>Заводы</b>	<b>Всего</b>	<b>Казань</b>	<b>Липецк</b>	<b>Воронеж</b>	<b>Пенза</b>	<b>Москва</b>	
4	ТамбовМаш	=СУММ(C4:G4)	0	0	0	0	0	
5	Комсомолец	=СУММ(C5:G5)	0	0	0	0	0	
6	Ревтруд	=СУММ(C6:G6)	0	0	0	0	0	
7	<b>ИТОГО:</b>		=СУММ(C4:C6)	=СУММ(D4:D6)	=СУММ(E4:E6)	=СУММ(F4:F6)	=СУММ(G4:G6)	
8	<b>Потребности складов</b>		150	50	170	130	180	
9	<b>Заводы</b>	<b>Поставки</b>	<b>Цена за перевозку от пункта производства к пункту потребления</b>					
10	ТамбовМаш	300	9	5	6	8	10	
11	Комсомолец	250	5	4	3	8	15	
12	Ревтруд	270	2	3	5	8	12	
13	<b>Заводы</b>	<b>Поставки</b>	<b>Стоимость перевозки от пункта производства к пункту потребления</b>					
14	ТамбовМаш		=C4*C10	=D4*D10	=E4*E10	=F4*F10	=G4*G10	
15	Комсомолец		=C5*C11	=D5*D11	=E5*E11	=F5*F11	=G5*G11	
16	Ревтруд		=C6*C12	=D6*D12	=E6*E12	=F6*F12	=G6*G12	
17								
18	<b>ПЕРЕВОЗКА</b>	=СУММ(C18:G18)	=СУММ(C14:C16)	=СУММ(D14:D16)	=СУММ(E14:E16)	=СУММ(F14:F16)	=СУММ(G14:G16)	

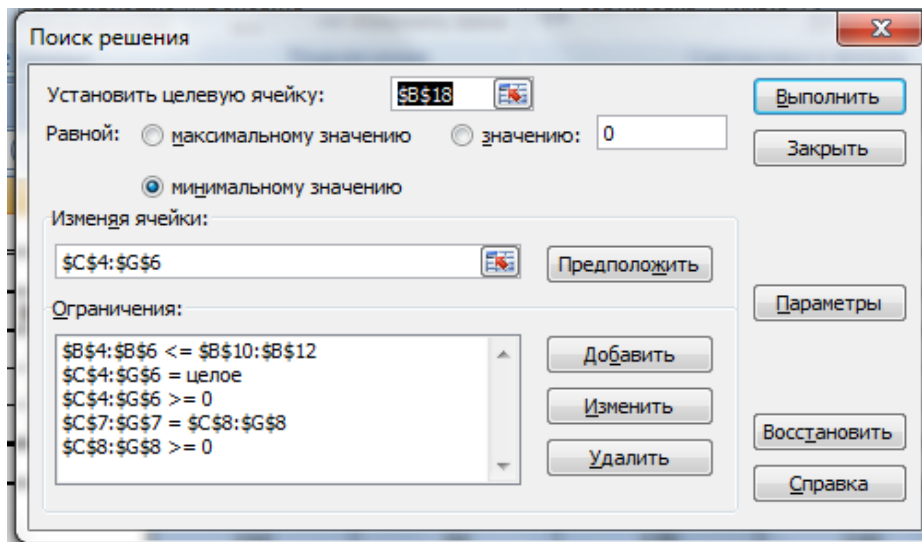
(рис.2)

Зададим Целевую ячейку B18, в которой будет подсчитана цена всех перевозок. При помощи команды Данные → Поиск решения и установим ограничения.



(рис.3)

1. Количество перевезенных грузов не может превышать производственных возможностей заводов;
2. Количество доставляемых грузов должно быть равно потребностям складов;
3. Число перевозок не может быть отрицательным и не целым;



(рис.4)

Решение задачи начинается после нажатия кнопки “Выполнить”, как вычисления закончатся, открывается диалоговое окно “Результаты поиска решения”, в котором выводится сообщение о том, найдено или нет решение поставленной задачи. Если найденное решение устраивает пользователя, он может сохранить его на рабочем листе, нажав кнопку "ОК". Оптимальное количество поставок, которое приведет к минимизации транспортных расходов, представлено в таблице на Рис.5.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>ТРАНСПОРТНАЯ ЗАДАЧА</b>						
2	Число перевозок от пункта производства к пункту потребления						
3	Заводы	Всего	Казань	Липецк	Воронеж	Пенза	Москва
4	ТамбовМаш	180	0	0	0	0	180
5	Комсомолец	250	0	0	170	80	0
6	Ревтруд	250	150	50	0	50	0
7	ИТОГО:		150	50	170	130	180
8	Потребности складов		150	50	170	130	180
9	Заводы	Поставки	Цена за перевозку от пункта производства к пункту потребления				
10	ТамбовМаш	300	9	5	6	8	10
11	Комсомолец	250	5	4	3	8	15
12	Ревтруд	270	2	3	5	8	12
13	Заводы	Поставки	Стоимость перевозки от пункта производства к пункту потребления				
14	ТамбовМаш		0	0	0	0	1800
15	Комсомолец		0	0	510	640	0
16	Ревтруд		300	150	0	400	0
17							
18	ПЕРЕВОЗКА	3 800,00р.	300,00р.	150,00р.	510,00р.	1 040,00р.	1 800,00р.

(рис.5)

Умение решать задачи Оптимизации снижает издержки на транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, что служит предпосылкой снижения себестоимости продукции.

Научив будущего специалиста основам компьютерной грамотности можно добиться рационального использования рабочего времени и роста производительности.

Литература:

1. Транспортная задача линейного программирования  
<http://knowledge.allbest.ru/mathematics/d-2c0a65635b3ac68a4c43b88421306c27.html>
2. Транспортная задача. Решение транспортной задачи.  
<http://www.reshmat.ru/transport.html>

**ПОВТОРЕНИЕ ТЕМЫ «ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ КОДИРОВАНИЕ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ ИЛИ ОЛИМПИАДЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

*Лапшева Елена Евгеньевна*

*Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского*

Одиннадцатый класс средней школы – ответственное время для любого учащегося. Подготовка к единым государственным экзаменам и профильным олимпиадам отнимает значительное время, как на уроках, так и при самостоятельной работе. Поэтому учителю и самому школьнику необходимо разработать четкие и понятные схемы решения задач по всем разделам предмета, опираясь на которые легко исключить рутинную работу, и заострить внимание на творчестве при решении сложных задач.

Среди задач единого государственного экзамена и олимпиад по базовому курсу информатики одно из центральных положений занимают задачи по теме «Информация и ее кодирование». Количество заданий такого вида в ЕГЭ по информатике – 4, процент максимального первичного балла за задания данного вида – 10%. Основное направление задач по данной теме – это числовые задачи

на дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации.

Основная трудность для школьников, решающих подобные задания, обобщить полученные знания о представлении информации различного вида в памяти компьютера, найти общие подходы при решении задач с текстом, графикой и звуком.

При работе с одиннадцатиклассниками в Физико-техническом лицее №1 г. Саратова, а также на подготовительных курсах по информатике при Саратовском государственном университете имени Н.Г. Ченьшевского нами была разработана следующая схема повторения и обобщения данной темы.

Основными формулами для решения задач по теме «Информация и ее кодирование» являются:

- формула Хартли для нахождения количества информации, которое несет один элемент рассматриваемого в задаче множества,  $i = \log_2 N$ ;

- формула, связывающая объем требуемой памяти с количеством элементов и количеством информации на один элемент,  $V = k \cdot i$ .

Для текста, звука или графики каждая из переменных несет собственные смысл и название, что приводит школьников в замешательство и мешает им быстро решить задачу.

Переменная	Вид информации		
	Текст	Графика	Звук
$i$	Количество бит, выделяемое на хранение одного символа алфавита. Информационный вес символа. Измеряется в битах.	Количество бит, выделяемое на хранение одного пикселя изображения. Битовая глубина цвета. Цветовое разрешение. Измеряется в битах.	Количество бит, выделяемое на хранение одного «измерения» уровня звука. Разрядность звуковой (аудио) карты. Измеряется в битах.
$N$	Количество символов в алфавите. Мощность алфавита.	Количество цветов в палитре.	Количество уровней квантования звука.
$k$	Количество символов в текстовом сообщении. Длина	Количество пикселей в изображении. Разрешение изображения. Как	Количество измерений звука. Никогда не задается явно. Вычисляется через

	сообщения.	правило, дается в виде $p \times q$ , где $p$ и $q$ - количество пикселей по горизонтали и вертикали соответственно. Иногда, когда речь идет о сканированном изображении, то количество пикселей в изображении задается через dpi (dot per inch) – количество точек на дюйм сканированного изображения, и величину изображения в дюймах.	частоту дискретизации (семплирования) аудиокарты $f$ (Гц) и время звучания $t$ (сек): $k = f \cdot t$ .
V	Информационный вес текстового сообщения. Объем файла, хранящего данное сообщение. Измеряется в битах и байтах.	Объем файла, хранящего несжатое изображение. Измеряется в битах и байтах.	Объем несжатого «моно» звука. Если звук дан в режиме «стерео», то данный объем увеличивается в два раза. Измеряется в битах и байтах.

Часто задачи на вычисление объема файлов, хранящих тот или иной вид информации, комбинируются с вычислениями скорости или времени передачи данной файла по каналам связи. Тогда к решению добавляется еще одна формула:  $V = v \cdot \tau$ , где  $v$  - скорость передачи данных в бит/сек, а  $\tau$  - время передачи в секундах. Очень важно обратить внимание учащихся на различие времени звучания и времени передачи файла, так как часто, особенно в олимпиадах, эти два понятия могут встретиться в одном условии.

Использование подобных обобщающих схем при повторении материала и подготовке к олимпиадам и единому государственному экзамену позволяют меньше времени уделять на теоретическое повторение и больше времени тратить на решение задач и отработку практических навыков.

## **ЭВРИСТИЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

*Ивонтьева Татьяна Викторовна,*

*Артемьева Галина Вениаминовна*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа  
№174 им. И.П. Зорина г.о. Самара*

Образовательная политика России требует от образовательной системы обеспечения инновационного характера образования. Школьное образование – определяющий и самый длительный этап в жизни каждого человека, который обеспечивает как индивидуальный успех личности, так и долгосрочное развитие всей страны.

Современная школа призвана ответить на актуальнейшие вопросы:

- Каким должен быть наш ученик «на выходе» во взрослую жизнь, чтобы стать полноценным субъектом сообщества?
- Каковы пути формирования духовного здоровья детей, их жизненных символов, восстановления нравственности?
- Какими компетентностями должен обладать конкурентноспособный учитель Новой школы?

Считаем, что на эти вопросы дает ответы эвристическая обучающая модель, предполагающая развитие творческого мышления у школьников и являющаяся средством достижения метапредметных результатов. Реализация эвристической модели невозможна без информатизации школы, суть которой в индивидуализации учебного процесса на основе использования средств новых информационных и коммуникационных технологий и применение новых педагогических технологий, которые ранее не могли занять достойного места в массовой школе из-за трудоемкости их осуществления средствами «бумажной» информационной технологии.

С точки зрения Хуторского А.В. принципами эвристического обучения являются:

- Принцип личностного целеполагания ученика.
- Принцип выбора индивидуальной образовательной траектории.
- Принцип метапредметных основ содержания образования.
- Принцип продуктивности обучения.
- Принцип первичности образовательной продукции учащегося.
- Принцип ситуативности обучения.
- Принцип образовательной рефлексии.

Одним из предметов, на котором возможно достаточно успешно использовать принципы эвристического обучения, является информатика.

Итак, чем принципиально урок информатики отличается от других учебных предметов?

Во-первых, наличием специальных технических средств, в первую очередь – персонального компьютера для каждого ученика, а также задействованной в учебном процесс оргтехники, мультимедийных устройств.

Во-вторых, компьютерный класс, в котором проводятся уроки, организован особенным образом: каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой – доступ к общим ресурсам; ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места; даже визуальный контакт с соучениками и учителем строится несколько иначе, чем на других уроках. Это создает особые условия для эвристического обучения.

В-третьих, именно на уроках информатики активная самостоятельная деятельность, создание собственного, лично-значимого продукта могут быть естественным образом организованы педагогом.

Наконец, в-четвертых, предмет информатика отличает изначальная высокая мотивация учащихся. Как правило, этих уроков ждут, младшие завидуют старшим, изучающим информатику. Некая изначальная «романтизация» компьютера и работы на нем создает учителю информатики благоприятные начальные условия для работы в классе, реализации принципов эвристического обучения

В эвристическом методе, применяемом на уроках информатики, можно выделить пять основных этапов организации деятельности учеников:

1. мотивационный;
2. постановочный;
3. создание собственного продукта;
4. демонстрационный;
5. рефлексивный.

В нашей школе в 2011-2012 учебном году была создана городская стажировочная площадка «Средства достижения метапредметных результатов в условиях введения ФГОС». В рамках работы стажировочной площадки нами, как педагогами-тьюторами, была организована работа по подготовке практикума «Эвристическая образовательная модель как средство формирования УУД». Были разработаны совместно со стажёрами (учителями других школ города) уроки эвристического типа по некоторым предметам, в том числе и по информатике, с ориентацией на ФГОС. Затем учителями-стажёрами были самостоятельно разработаны уроки, которые посетили педагоги-тьюторы. С презентациями этапов этих уроков стажёры выступили на практическом занятии. На круглом столе были подведены итоги, стажёрам выданы сертификаты. Работа стажировочной площадки была признана успешной и будет продолжена.

Таким образом, применение эвристических методов на уроках информатики в работе стажировочной площадки наглядно доказало, что их использование позволяет достигнуть метапредметных результатов, получить образовательный продукт и является средством формирования УУД.

#### Литература:

1. Хуторской А.В. Эвристическое обучение // Педагогика. Основы общей педагогики. Дидактика / Учебное пособие. И.И.Прокопьев, Н.В.Михалкович. – Мн.: ТетраСистемс, 2002.



## ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

*Мирзоев Махмашариф Сайфович, к.п.н., доцент,*

*Московский педагогический государственный университет, ГБОУ СОШ 863*

В работе излагается формирование универсальных учебных действий на уроках информатики, обеспечивающие развитие метапредметного аспекта информатики и формирование информационной культуры учащихся.

С появлением цифровых образовательных школ, актуально становится подготовка учащихся к самостоятельной, творческой деятельности. Современные информационно-коммуникационные технологии играют доминирующую роль во внедрении новых федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения в общеобразовательных школах (ФГОС 2 поколения). Образовательно-воспитательный процесс сопровождается применением ресурсов сети Интернет, цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и т.д. В этих условиях важными задачами школы является развитие логического мышления, формирование научного мировоззрения, формирование ИКТ – компетенций, формирование информационной культуры личности. Это во многом связано с реализацией *универсальных учебных действий*, характерных для естественнонаучных дисциплин, в том числе информатики.

В ФГОС второго поколения зафиксирована значимость освоения не только предметных результатов, но также результатов *личностного* и *метапредметного* характера. В них более значимой становится *деятельностная* составляющая, поскольку именно в деятельности формируются как предметные, так метапредметные и личностные результаты [1, 2, 3].

Суть формирования УУД в процессе обучения информатики заключается в обобщенных способах действий, способствующих широкой ориентации учащихся в различных предметных областях и обеспечивающее целостного восприятие окружающего мира. Например, в изучение раздела «Информационные процессы в различных системах», учащиеся используют

полученные знания, умения из других школьных учебных предметов, в том числе математики, физики и т.п. Умение написать текст программы на одном из языков программирования напрямую зависит от уровня математической подготовки учащихся и т.д.

Формирование УУД в процессе обучения информатики определяется следующими положениями:

- формирование УУД как цель образовательного процесса, обеспечивающая целостное восприятие научной картина мира;
- формирование УУД в информатике происходит в тесной связи с другими школьными предметами, в том числе с математикой;
- УУД, их свойства и качества определяют эффективность учебно-воспитательного процесса, в частности усвоение знаний и умений, формирование образа мира и основных видов компетентности учащихся;
- отбор и структурирование содержания предмета информатики, выбор методов, определение форм обучения осуществляются с целью формирования конкретных видов УУД;
- успешность развития УУД решающим образом зависит от способа построения содержания школьного курса информатики. Содержание общеобразовательного курса информатики можно представить в трех аспектах: *алгоритмическом и технологическом; естественнонаучном; метапредметном* [4].

В качестве основных видов УУД рассматриваются *личностные, регулятивные, познавательные, знаково-символические и коммуникативные действия*. На уроках информатики наиболее успешно можно развивать *познавательные, знаково-символические и коммуникативные действия*. Поэтому урок по информатике с этой точки зрения в большей степени реализует метапредметный аспект информатики, что в становлении современной цивилизации является ключевым.

В рамках обучения информатике на первый план выходит формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

- умение корректно осуществлять обобщение согласно задачам и условиям коммуникации;
- умение осознанно понимать роль и место информационных процессов в различных системах;
- умение пользоваться понятиями и методами информатики в различных предметных областях;
- умение осуществлять полноту и выдержанность классификаций информационных систем.

Формирование выше перечисленных видов УУД обеспечивают развитие информационной культуры учащихся.

#### Литература:

1. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования : проект / [РАО]; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2008. - 36 с.
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов [и др.]]; под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, 2008. - 152 с.
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект/ под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. - М.: Просвещение, 2009. - 44 с.
4. Мирзоев М.С. Три кита школьного курса информатики. Информатика: проблемы, методология, технологии: материалы XII международной научно-методической конференции, Воронеж, 9-10 февраля 2012 г. : в 3 т.- Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2012.

## **ВОЗРАСТАЮЩАЯ РОЛЬ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ)**

*Васинькина Наталья Николаевна*

*МОУ «СОШ № 51» г. Саратова*

Выбор профиля с углублённым изучением информатики безошибочен в плане дальнейшего трудоустройства: предприятия IT-технологий ощущают нехватку квалифицированных программистов.

Необходимым условием успешности будущего программиста является наличие у него хорошего аналитического мышления, развитию которого, способствуют и уроки программирования, и активная самостоятельная деятельность в профиле.

Программирование – сложнейший задаче-ориентированный раздел информатики.

Чтобы ученики научились программировать, необходимо настроить каждого на активную познавательную творческую деятельность. Для этого используем проблемный и исследовательский методы.

Исследовательская деятельность на уроках программирования своеобразна: она краткосрочна.

Главный результат исследовательской деятельности – интеллектуальный продукт – программа, которая должна корректно работать на любых допустимых исходных данных.

При личностно-ориентированном подходе в профильных классах обучающиеся стали решать больше задач. Каждый из предложенного блока заданий выбирает посильные для себя. В ответ учитель должен оперативно придумать тесты, на которых «отлаженная» программа даст сбой. В результате цейтнот: проверять нужно больше, а как это сделать и оперативно, и качественно?

Решением проблемы стала дистанционная работа с системой Контестер на school.sgu.ru.

Контестер проверяет на готовых тестах присылаемые программы и on-line показывает, насколько автор проработал алгоритм. Сложность для ученика при проверке через Контестер: исходные данные, на которых произошла ошибка, ему не известны!

«Умение найти ошибку в своём алгоритме – часть умения программировать, умение найти несоответствие между алгоритмом и написанной для его реализации программой – часть знания выбранного языка программирования и компилятора» (Казачкова А.А., дискуссия на форуме портала school.sgu.ru).

При дистанционной работе с контестером на school.sgu.ru:

- учитель становится организатором и консультантом исследовательской, познавательной деятельности: проверка правильности программ перешла к контестеру
- учитель должен быть высококвалифицированным специалистом, чтобы суметь разобраться в любой ошибочной ситуации
- обучение школьников становится более индивидуальным
- база контестера с задачами и тестами, материалы по программированию на портале дают неограниченные возможности самообразования учащимся в любое удобное время
- «количество переходит в качество»: чем больше задач решает ученик, тем лучше результаты...

Мои самые продвинутые ребята тренируются ещё в сети codeforces.ru, посвященной программированию и соревнованиям по программированию.

Обучение программированию способствует развитию логического мышления и аналитических способностей учащихся.

Использование дистанционных технологий:

содействуют интенсификации учебных исследований, значительно расширяет возможности традиционного классно-урочного обучения,

содействует становлению учеников более самостоятельными, деятельными и творческими людьми.

Описанные формы работы привели к следующим результатам:

Мои ученики – призёры Всероссийской интернет-олимпиады по информатике [olymp.ifmo.ru](http://olymp.ifmo.ru)

ЕГЭ по информатике в 2011, 2012 г.г. сдавали 15 человек. Макс.балл = 90.

Мои выпускники учатся на информационных специальностях в СГУ, СГТУ, Aptech

Курсы портала [school.sgu.ru](http://school.sgu.ru) позволили сделать более интересным, увлекательным и эффективным процесс обучения программированию для обучающихся.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ**

*Солдатова Юлия Владимировна*

*ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, "Санаторная школа-интернат г. Петровска"*

Актуальность межпредметных связей в преподавании информатики обусловлена современным уровнем развития науки, на котором ярко выражена интеграция общественных, естественнонаучных и технических знаний. На грани смежных научных областей образовались новые науки - биофизика, биохимия, физическая химия, медицинская радиология, биокибернетика, бионика и другие, практическое применение которых имеет огромную роль для человека. Благодаря созданию новых наук появились и новые открытия. Поэтому существование интегрированных наук - это необходимость сегодняшнего дня.

Прогрессивные педагоги разных эпох и стран подчеркивали необходимость взаимосвязи между учебными предметами для отражения целостной картины природы в голове ученика, для создания истинной системы знаний и правильного миропонимания, а также необходимость обобщенного

познания и целостности познавательного процесса. К ним можно отнести следующее методическое положение: преемственность в содержании отдельных дисциплин, опора при изучении и закреплении материала на знания по другим предметам, развитие общих для разных предметов идей, сближение родственных предметов, формирование обобщенных познавательных умений.

Исследуя вопросы межпредметных связей в школе, я пришла к выводу, что информатика может быть интегрирующей почти со всеми предметами, которые изучаются в школе.

Оказалось, что больше всего для межпредметных связей подходят математика, биология и химия, история и обществознание, русский язык и литература, физика:

- Компьютерные презентации как улучшение форм подачи материала в любом предмете, ведь они комбинируют возможности аудио, визуального и текстового представления. Умение учащегося составлять план и хронометраж публичного выступления.
- Решение математических задач с помощью численных методов в языке программирования и табличном процессоре. Переборные алгоритмы как элемент комбинаторики.
- Улучшение орфографических и речевых навыков при работе в текстовом процессоре.
- Телекоммуникационные ресурсы как инструмент изучения иностранных языков.
- Редактор формул как элемент закрепления наиболее трудных для учащихся формул математики, химии, физики.
- Моделирование различных процессов с помощью табличного процессора и языка программирования.
- Базы данных как средство поддержки изучения экономики и географии.

При изучении темы «Графический редактор» учащиеся должны создавать и редактировать изображения в расчете на субъективное восприятие зрителя. А

теперь наоборот, как осуществляется на уроках информатики взаимосвязь других учебных предметов и информатики:

- при решении задач информатики используются математические методы;
- при представлении о кодировании сигналов используются знания из области физики;
- в компьютерной графике используются понятия из физики и математики: системы координат, проекции, векторы и их применение;
- при изучении физических принципов работы устройств персонального компьютера оперируем на знания учащихся из физики;
- Биология - генетические и муравьиные алгоритмы в программировании;
- История – возникновение и развитие устройств и способов обработки информации;
- ИЗО – цветовые модели в компьютерной графике;
- Английский язык – понимание синтаксиса языков программирования, овладение компьютерной терминологией, свободный доступ к широкому спектру литературы.

Технологичность становится сегодня одной из характеристик деятельности педагога и означает переход на более высокую ступень организации образовательного процесса, при этом обучая школьников следующему:

1. алгоритмическому мышлению во всех областях жизни,
2. самостоятельной постановке задач,
3. выбору эффективных инструментов,
4. оценке качества собственной работы,
5. умению работать с литературой и вообще навыкам самообразования,
6. умению работать в коллективе

Таким образом, межпредметные связи, осуществляясь в различных формах организации обучения и во внеклассной работе, призваны не разрушать, а укреплять предметную систему обучения.

Можно выделить следующие виды межпредметных связей:



- косвенная теоретическая связь, когда для лучшего понимания и усвоения учебного материала информатики используются аналогии, примеры из других областей, а также прямая теоретическая связь из-за невозможности изучения темы учащимися без знаний из других школьных предметов;
- практическая связь, когда учащимся предлагаются задачи из других школьных предметов, но их решение осуществляется с помощью методов и средств информатики, тем самым происходит изучение информатики, но на том учебном материале, который интересен учащимся, демонстрируется роль информатики, ее значение для других областей научного познания.

Умения, приобретаемые на уроках информатики, носят четко выраженный прикладной характер, тогда как содержание и решение задач требует также знаний по другим учебным предметам. Основополагающая цель прикладной направленности преподавания информатики – формирование готовности выпускников к профессиональной деятельности в условиях информатизации общества.

Анализируя проблему межпредметных связей, можно сказать, что вся работа по реализации межпредметных связей должна быть направлена на создание у обучающихся продуктивной, единой по содержанию и структуре системы знаний, умений, навыков – системы, которая помогала бы им использовать всю сумму накопленных ими знаний при изучении любого теоретического или практического вопроса.

#### Литература:

1. Карташова Л.И. Способы формирования познавательных интересов старшеклассников // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». – М.: РУДН, 2007. № 2-3. – С.32-38.

2. Левченко И.В., Карташова Л.И. Задачи межпредметного характера как средство развития познавательной мотивации старшеклассников на уроках информатики // Информационные технологии в науке и образовании: Сборник научных трудов. – Воронеж: Научная книга, 2009. – С.68-73.

## ДИСЦИПЛИНА «МЕТОДЫ, АЛГОРИТМЫ И ТЕХНОЛОГИИ СЖАТИЯ ДАННЫХ»: МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

*Мокрый Валерий Юрьевич*

*Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена,  
г. Санкт-Петербург*

В связи с переходом на новые ФГОС ВПО, основной целью подготовки магистров направления «Педагогическое образование» становится развитие профессиональных компетенций будущего учителя информатики [1]. В ФГОС ВПО магистров направления «Педагогическое образование» выделены профессиональные компетенции, формирующиеся у магистранта в процессе изучения дисциплин информационно-технологического цикла: в областях научно-исследовательской, проектной и методической деятельности. Разработка дисциплин по выбору будет способствовать усилению практической и теоретической составляющих подготовки магистранта направления «Педагогическое образование», а значит, и развитию выделенных профессиональных компетенций будущего учителя информатики. Анализ научных работ, посвященных развитию профессиональной компетентности будущего учителя [1,4,9,10], позволяет принять следующее определение понятия «профессиональная компетентность»: «интегральная характеристика, определяющая способность решать профессиональные проблемы и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной педагогической деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей» [4, с.48].

В нашем исследовании рассматривается проблема развития информационно-технологической компетентности будущего учителя информатики, которая является ведущей составляющей в развитии профессиональной компетентности будущего учителя информатики [1]. Существенным фактором развития ИТ-компетентности будущего учителя информатики является возможность вариативного обучения и построения индивидуального образовательного маршрута. Вариативность обучения

определяется как «возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре»[1,5].

Анализ образовательных программ подготовки специалистов в технических и педагогических вузах и университетах позволил осуществить отбор содержания дисциплины по выбору «Методы, алгоритмы и технологии сжатия данных», разработаны методы, средства и формы обучения магистрантов направления «Педагогическое образование» – будущих учителей информатики [2,6,7,8]. Отбор содержания обучения осуществлялся в соответствии с требованиями ФГОС ВПО магистров направления «Педагогическое образование». В дисциплине «Методы, алгоритмы и технологии сжатия данных» изучается теория и практика использования средств информационных технологий, использующих алгоритмы и методы сжатия информации: архиваторы, графические редакторы, кодеки, программы резервного копирования, системы компьютерной математики. Изучив материалы дисциплины, магистранты получают представление о классических и современных алгоритмах и методах сжатия: методах и алгоритмах сжатия текстовых данных (Хаффмана, арифметического и словарного сжатия), изображений (JPEG, фрактальное сжатие, вейвлет-сжатие (JPEG2000, алгоритмы EZW и SPIHT)).

Подробнее опишем используемые методы обучения. Наблюдение, анкетирование, анализ контрольных работ позволяет сделать вывод о том, что использование традиционных методов обучения на этапе введения сложного нового материала способствует формированию у магистрантов понятийного ядра и первого опыта использования изучаемых методов, алгоритмов и технологий. Для организации самостоятельной работы магистрантов используются демонстрационные примеры и задания практических работ: задания на кодирование/декодирование сообщений, подсчет характеристик

производительности сжатия, задания на программирование, и задания на моделирование этапов сжатия изображения. На этом этапе деятельность магистрантов направлена на воспроизведение знаний о базовых принципах изучаемых методов, алгоритмов и технологий сжатия данных, что способствует усилению теоретической составляющей подготовки магистров и развитию специальной компетентности в области теоретической информатики и информационных технологий.

Анализ исследований по использованию интерактивных методов обучения позволил выбрать метод кейсов для развития профессиональных компетенций будущих учителей информатики, в том числе ИТ-компетентности. Кроме того, целесообразность использования метода кейсов подтверждает анализ результатов диагностики Майерса-Бриггса, проводимой на этапе входного контроля для выявления индивидуальных особенностей восприятия и обработки (овладения) информации и определения когнитивного стиля (экстравертивный и интровертивный стили) студентов [3]. Для организации процесса обучения магистрантов дисциплины «Методы, алгоритмы и технологии сжатия данных» были разработаны учебно-методические материалы: тексты лекций и практических работ, задания для самостоятельной работы (задания на кодирование/декодирование сообщений, на моделирование этапов сжатия JPEG в среде MATLAB, на изучение областей применения базового алгоритма JPEG и теории фракталов).

Для дистанционного сопровождения процесса обучения был разработан сайт дисциплины «Методы, алгоритмы и технологии сжатия данных» <https://sites.google.com/site/szatieinformacii/> [8]. Анализ результатов апробации разработанной дисциплины, в которой приняло участие 150 человек факультета математики и факультета информационных технологий РГПУ имени А.И.Герцена, позволяет сделать следующие выводы:

– обоснована целесообразность изучения методов, алгоритмов и технологий сжатия данных в рамках дисциплины по выбору для развития у будущих учителей информатики ИТ-компетентности;

– в процессе обучения магистрантов методам, алгоритмам и технологиям необходимо использовать традиционные методы обучения для формирования понятийного ядра и базовых представлений об основных понятиях и интерактивные педагогические технологии для развития у будущих учителей информатики профессиональных компетенций.

#### Литература:

1. Е.В.Баранова, В.В.Лаптев, И.В.Симонова Технологии обучения в процессе развития профессиональной компетентности магистров по направлению «Педагогическое образование» в области информатики и информационных технологий//Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. Научный журнал, №142,2011 С.92-101

2. В.Ю.Мокрый. Учебный модуль "Сжатие мультимедиа данных" как инструмент развития профессиональной компетентности будущих учителей информатики // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. - Июль 2010, ART 1435. - СПб., 2010 г. - URL: <http://www.emissia.org/offline/2010/1435.htm>

3. Змеев С.И. Технология обучения взрослых: Учебное пособие для студ. высших учебных заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2002

4. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллективная монография/под ред. проф. В.А.Козырева, проф. Н.Ф.Радионовой и проф. А.П.Тряпицыной. – СПб.: Изд-во РГПУ имени А.И.Герцена, 2008. – 392 с

5. Междисциплинарные учебные модули в подготовке специалистов к инновационной деятельности в сфере образования: Учебно-методическое пособие/под ред. Г.А.Бордовского, Н.Ф.Радионовой, Е.В.Пискуновой. – СПб.: Изд-во «Лема», 2011 – 175 с

6. Мокрый В.Ю. Последовательность обучения алгоритмам сжатия графической информации на примере алгоритма JPEG[Текст]/В.Ю.Мокрый //Вестник Волжского университета имени В.Н.Татищева. Научно-тематический

журнал. Серия «Информатика». Выпуск восемнадцатый, 2011 – с.135-138 – 0.3 п.л., ISSN 2076-7919

7. Мокрый В.Ю. Обучение магистров направления «Педагогическое образование» (профиль «Информатика») алгоритмам сжатия графической информации [Текст]/В.Ю.Мокрый // «Вестник Волжского университета имени В.Н.Татищева». Научный журнал. №2 (19), 2012 – с.167-175 – 0.8 п.л., ISSN 2076-7919

8. Мокрый В. Ю. Формирование компетенций магистрантов направления «педагогическое образование» (профиль информатика) средствами модуля «методы, алгоритмы и технологии сжатия информации» [Текст]/В.Ю.Мокрый // Вестник Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2012. Вып. 7 (122). С. 196–200 – 0.5 п.л., ISSN 1609–624X

9. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [электронный ресурс]// Интернет-журнал "Эйдос". - 2002. - 23 апреля. <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>

10. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций [электронный ресурс]// Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 12 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АТАК НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

*Гусев Владислав Андреевич, научные руководители: Павлов А.А., Малышева Г.Л.*

*ГБОУ СО СПО «Саратовский колледж строительства мостов и гидротехнических сооружений»*

«Интернет» - сегодня это слово знакомо любому пользователю компьютера. Он полностью меняет то, как мы работаем, живем, развлекаемся, учимся. Однако, вместе с колоссальным ростом популярности сети, возникает угроза разглашения и использования в незаконных целях персональных данных, критически важных корпоративных ресурсов, государственных тайн и т.д. Поэтому, очень важно быть в курсе современных методов атак и способов защиты от них. Между тем, за общим обозначением «атака» скрываются вполне

конкретные действия взломщиков, незнание которых пользователем, значительно упрощает их задачу.

Атаки, которые будут рассмотрены в данной работе, становятся все более изощренными и простыми в исполнении, этому способствует повсеместное использование Интернета. Сегодня к глобальной сети подключены миллионы устройств и еще много миллионов будут подключены в ближайшем будущем. Поэтому вероятность доступа «атакующих» к уязвимым устройствам постоянно возрастает.

Рассмотрим некоторые группы атак:

- Атаки на браузер пользователя или почтовые клиенты с использованием расширений браузера или офисного набора приложений.
- Уязвимости ОС семейства Windows.

Атака на браузер пользователя с использованием расширения Adobe Reader.

Атака осуществляется с помощью файлов PDF, которые могут быть открыты как напрямую программой Adobe Reader, так и в браузере. Таким образом, любой пользователь интернета находится под угрозой.

Ошибка заключается в переполнении буфера в стеке. Проблема начинается, когда Adobe Reader пытается обработать SIGN-таблицу шрифтов *TrueType*. В этой таблице есть поле, которое содержит строку. Эту строку обрабатывает программа, прикрепляя ее к выделенной в стеке памяти с помощью функции *strcat*. При этом размер выделенной памяти статичен. Это означает, что если вставить в поле очень большую строку, произойдет переполнение буфера в стеке.

Механизм атаки следующий: злоумышленник создает файл с применением сплоита, отправляет файл жертве по почте либо встраивает в веб-страницу.

Данный вид атаки позволяет злоумышленнику обойти ряд защитных механизмов:

- Обходит NAT (Трансляция сетевых адресов);

- Беспрепятственно проходит файрвол, т.к. подключение между злоумышленником и жертвой инициируется компьютером жертвы;
  - Получает полный удаленный контроль над компьютером жертвы.
- Уязвимости ОС семейства Windows.

Рассмотрим метод атаки на саму операционную систему, с последующим получением контроля, удаленного выполнения кода и повышения привилегий.

Например, выберем спloit MS10-046. В данном сплите применяется уязвимость, которая позволяет загружать произвольную DLL-библиотеку при определенных обстоятельствах. Как известно, ярлык указывает на исполняемый файл и при двойном щелчке вызывает его. Но тут все без щелчков, да и DLL-файл просто так не выполнить. Это не обычный ярлычок, а ярлычок на элемент панели управления. Любой элемент панели управления имеет расширение CPL, в свою очередь CPL представляет собой простую DLL, поэтому ярлык для панели управления особый, он «понимает», что имеет дело с DLL. Кроме того, такой ярлык пытается вытащить иконку из DLL, чтобы отобразить ее в проводнике. Но для того, чтобы вытащить иконку, необходимо подгрузить библиотеку, что собственно, оболочка и делает с помощью вызова `LoadLibraryW()`; Так же стоит отметить, что вызов этой функции автоматически влечет за собой выполнение функции `DllMain()` из подгружаемой библиотеки. Поэтому, если такой ярлычок будет указывать не на элемент панели управления, а на «злую» библиотеку со «злым» кодом, то код выполнится автоматически при просмотре иконки ярлыка.

Для успешного проведения атаки злоумышленнику необходимо разработать библиотеку таким образом, чтобы она не опознавалась антивирусами и выполняла все необходимые задачи.

В 90% случаев библиотека будет представлять собой загрузчик либо систему удаленного управления. Рассмотрим его механизм работы:

При использовании библиотеки как загрузчика, она будет проникать через интернет на сервер злоумышленника, скачивать оттуда вирус и запускать его. В случае с системой удаленного управления библиотека представляет



собой вирус, который начнет соединяться с компьютером злоумышленника и ждать команды.

Данный механизм может использоваться как для распространения с помощью накопителей информации, так и по сети с использованием протокола SMB.

Можно сделать вывод, что избежать разного рода атак можно. Главное использовать подлинное программное обеспечение и своевременно обновлять операционную систему. Получать информацию только с надежных источников.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНАТРУНЫХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Мациплюк Татьяна Андреевна*

*МАОУ "Лицей №36" Ленинского района г.Саратова*

ФГОС второго поколения начального общего образования определяет новые требования к уровню подготовки младших школьников, что предполагает необходимость переосмысления педагогами как самого подхода к процессу обучения младших школьников, так и необходимость внесения корректив в методику преподавания отдельных предметов, среди которых начальный курс информатики.

Изучение информатики в начальной школе предполагает развитие у школьников логического мышления, формирование начальной компьютерной грамотности, развитие алгоритмических навыков и системных подходов к решению задач, расширение кругозора в области знаний, тесно связанных с информатикой.

Пропедевтический курс «Информатика в играх и задачах» Горячева А.В., Гориной К.И. в целом реализует перечисленные цели и задачи. Осваивая этот курс, младшие школьники учатся сравнивать, анализировать, обобщать, абстрагировать, видеть структурные, иерархические и причинно-следственные связи.

Среди задач, решение которых способствует умственному развитию младших школьников, значительное место занимают комбинаторные задачи. В

них рассматриваются различные комбинации из заданных объектов, удовлетворяющие определенным условиям. Учащиеся знакомятся с графами, «деревом решений», приобретают навыки решения нестандартных задач.

Обучение решению комбинаторных задач проводится в три этапа:

1. Подготовительный этап, цель которого формирование мыслительных операций в процессе решения комбинаторных задач с помощью хаотичного перебора. На подготовительном этапе предлагаются задачи на развитие познавательных способностей, на активизацию таких мыслительных процессов как анализ, синтез, обобщение и классификация. Это задачи-игры и «жизненные» задачи (задачи, решаемые в повседневной деятельности человека). Учитывая возрастные особенности учащихся, целесообразно при решении комбинаторных задач на этом этапе использовать игровые ситуации, приемы раскрашивания.

Примеры задач:

1. Раскрась домики синей и желтой краской так, чтобы они были разными.
2. Сережа, Антон и Денис пришли в кафе. В каком порядке мальчики могут встать в очередь?

На подготовительном этапе создается положительная мотивация, происходит эмоциональная подготовка учащихся к дальнейшему решению более сложных комбинаторных задач.

2. Целью второго основного этапа обучения младших школьников решению комбинаторных задач является ознакомление учащихся с новыми видами комбинаторных задач: задачами, решаемыми методом организованного – системного перебора. При знакомстве школьников с ходом решения задач методом системного перебора важно обучить детей выполнять перебор не хаотически, а соблюдая определенную последовательность рассмотрения всех вариантов решений.

Примеры задач:

1. Три белки запаслись на зиму грибами, орехами и ягодами. Что может заготовить каждая белка, если она соберет по два вида каждого запаса?

2. Даниил закрыл свой велосипед на замок с секретным кодом, составленным из двух цифр, и обратил внимание, что сумма этих цифр равна 10. На завтра он забыл код, но к счастью запомнил сумму цифр. Он решил выписать все возможные варианты. Помоги ему вспомнить код.

3. Третий этап. Обучение школьников решению задач системным перебором с использованием средств организации перебора (таблиц, графов, дерева решений). Работа с графическими средствами отнесена на третий этап, так как, во-первых, при решении задач с небольшим числом элементов нет необходимости их использования, во-вторых, «язык» графов и таблиц не совсем прост и понятен детям, вследствие чего требуется специальное ознакомление с ним.

Примеры задач:

1. Мама купила сыну 7 воздушных шаров синего и красного цвета. Сколько синих и сколько красных шаров могла купить мама, если известно, что синих шаров было больше, чем красных?

2. Ранним утром Мартышка, Слоненок и Попугай обменялись рукопожатиями каждый с каждым. Сколько всего было рукопожатий?

В процессе решения можно познакомить учащихся и с понятием ориентированного графа.

Примеры задач:

1. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 3,4,5?

В дальнейшем при работе с графами можно использовать такие методические приемы: проверь правильность построения графа, дополни граф, построй граф, выбери граф для задачи, придумай условие задачи по заданному графу.

Включение комбинаторных задач в начальный курс информатики оказывает положительное влияние на развитие младших школьников. Благодаря пропедевтическому курсу изучение комбинаторных задач в начальной школе закладывает прочную основу, позволяющую не тратить время на изучение данного материала в базовой школе, а использовать полученные

ранее знания для обобщения и развития знаний школьника с информационной точки зрения.

Литература:

1. Белокурова Е.Е. Методика обучения школьников решению комбинаторных задач // Начальная школа, 1994, №12
2. Белокурова Е.Е. Характеристика комбинаторных задач // Начальная школа, 1994, №1
3. Горячев А.В., Меньшикова А.А. Методика преподавания информатики в начальной школе (1-4 классы) на примере курса «Информатика в играх и задачах» // М.: Педагогический Университет «Первое сентября», 2005
4. Горяев А.В., Горина К.И. Информатика 2,3,4 класс. («Информатика в играх и задачах») Учебник в 2-х частях, часть 1,2 // М.: Баласс; Школьный дом, 2012
5. Виноградова Е.В. Комбинаторные задачи в системе развивающего обучения четырехлетней начальной школы // Российская государственная библиотека, URL:<http://diss.rsl.ru/diss/03/0636/030636035.pdf>

**МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗАДАЧ НА ЯЗЫКЕ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ И В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ**

*Сурчалова Лариса Владимировна*

*МОУ «Лицей прикладных наук» г. Саратов*

Интересная с методической точки зрения задача – построение кривых механического происхождения двумя способами: на алгоритмическом языке Pascal и в электронных таблицах Microsoft Excel. Уравнения в декартовых координатах, которыми описываются кривые механического происхождения, как правило, неявные, и поэтому при построении графиков в следует выполнять сложные математические выкладки.

В данной работе приведены примеры, которые выполнили учащиеся Белоногов Никита, Кудинов Иван (10 класс), Ростунцова Алена (8 класс).

Интересная с методической точки зрения задача – построение кривых механического происхождения двумя способами: на алгоритмическом языке Pascal и в электронных таблицах Microsoft Excel.

Уравнения в декартовых координатах, которыми описываются кривые механического происхождения, как правило, неявные, и поэтому при построении графиков в декартовых координатах следует выполнять сложные математические выкладки для приведения уравнения к явному виду. Полярная система координат - двумерная система координат, в которой каждая точка на плоскости определяется двумя числами — полярным углом и полярным радиусом.

Переход от декартовых координат к полярным осуществляется по формулам:

От полярных к декартовым:

$$X = \rho \cdot \cos \varphi;$$

$$Y = \rho \cdot \sin \varphi$$

От декартовых к полярным

$$\rho^2 = Y^2 + X^2$$

Последнее уравнение является уравнением окружности в неявном виде.

Рассмотрим цикл построения кривой на языке PascalABC:

```
Usesgraphabc;
```

```
Const n = 360 ; // полная дуга окружности в градусах
```

```
q = 350 ; // сдвиг по оси
```

```
Var i , x , y :integer;
```

```
t:real;
```

```
Begin
```

```
For i:= 1 to n do begin
```

```
t:= (i * pi) / 180; //перевод в радианную меру
```

```
x:= * ; //уравнение в полярных координатах
```

```
y:= * ; //в параметрической форме с параметром t
```

```
putpixel(x + q, y + q, clblack); // выбор стиля пера
```

```
End;
```

```
End.
```

Приведем уравнения некоторых кривых.

**Фигура Лиссажу**, при  $a=v$  вырождается в окружность

$$x = \sin(a \cdot t)$$

$$y = \cos(b \cdot t)$$

**Гипоциклоида**

$$x = r(k-1)(\cos(t) + \cos((k-1) \cdot t) / (k-1))$$

$$y = r(k-1)(\sin(t) - \sin((k-1) \cdot t) / (k-1))$$

**Эпициклоида**

$$x = r(k+1)(\cos(t) - \cos((k+1) \cdot t) / (k+1))$$

$$y = r(k+1)(\sin(t) - \sin((k+1) \cdot t) / (k+1))$$

**Спираль Архимеда**

$$x = a \cdot t \cdot \cos(t)$$

$$y = a \cdot t \cdot \sin(t)$$

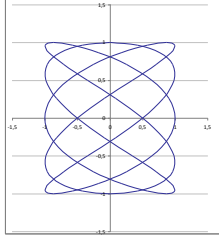
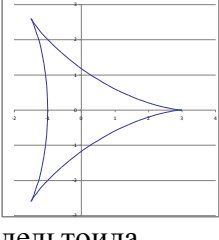
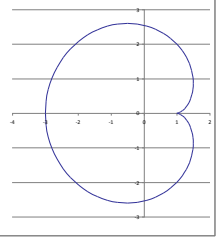
**Циклоида**

$$x = a \cdot t \cdot \cos(t)$$

$$y = a \cdot t \cdot \sin(t)$$

В таблице 1 ниже приведены результаты построения кривых для различных параметров, некоторые кривые, частные случаи эпи- и гипоциклоид – имеют свои наименования.

Таблица 1

<b>Фигура Лиссажу (5,3);(12,5)</b>	<b>Гипо-циклоида K={6; 14; 4; 3}</b>	<b>Эпи-циклоида K={1; 2; 4; 3}</b>
	 <p>дельтоида</p>	 <p>Кардиоида</p>

Построение кривых в Microsoft Excel рассмотрим на примере Спирали Архимеда с учетом количества витков спирали а приведены в Таблице 2.

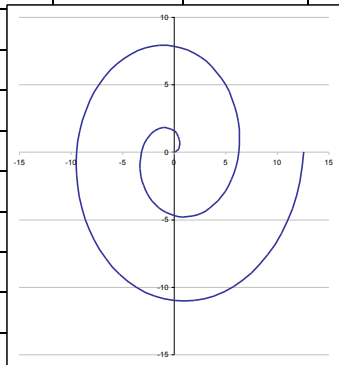
Для построения спирали Архимеда в столбец А вносим значения угла в градусах от 0 до 360<sup>0</sup>. В столбец С – перевод из градусов в радианы

$=A8*PI()/180*H5$ , где  $a=2$  означает два периода (при  $a=1$  или  $a=3$  соответственно 1 или три периода), ячейка  $H5$  имеет абсолютную адресацию. В столбец D формулу  $=B8*COS(B8)$ , а в столбец E формулу  $=B8*SIN(B8)$ .

Опыт проведения уроков по этой междисциплинарной теме показывает, что имеется возможность применить знания по геометрии, физике, информатике. В работе с электронными таблицами используются формулы и их копирование, абсолютная и относительная адресация, построение диаграмм.

Таблице 2

A	B	C	D	E	F	G	H	I
	<b>Спираль Архимеда</b> $x=a*t*\text{Cos}(t)$ $y=a*t*\text{Sin}(t)$							
5						a=	2	
6								
7	<b>t-град</b>	<b>t</b>	<b>x</b>	<b>y</b>				
8	0	0	0	0				
9	5	0,174533	0,343763	0,060615				
10	10	0,349066	0,656029	0,238775				
11	15	0,523599	0,9069	0,523599				
12	20	0,698132	1,0696	0,897501				
13	25	0,872665	1,121876	1,337				
14	30	1,047198	1,047198	1,813799				
15	35	1,22173	0,835713	2,296102				
16	40	1,396263	0,484917	2,750102				
17	45	1,570796	1,92E-16	3,141593				



Литература:

1. Справочник по элементарной математике, М.Я.Выгодский, “Наука”, 1964

## МЕТОДИЧЕСКОЕ НАПОЛНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ЭЛЕМЕНТАМИ ЛОГИКИ

*Шабалдина Наталья Владимировна*

*МАОУ «ЛИЦЕЙ №36» г. Саратов*

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей). Новое содержание обучения требует от учителя разработки новой методики, которая обеспечивала бы не только сообщение учащимся все возрастающего объема знаний, но еще и более быстрые темпы восприятия, переработки и усвоения научной информации, выработку умения самостоятельно пополнять и приобретать новые знания, критически осмысливать их. Информатика – одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации. Логическое мышление не является врожденным, поэтому его можно и нужно развивать различными способами (методами). Систематическое изучение науки – логики – один из наиболее эффективных способов развития логического абстрактного мышления.

*“Логика – необходимый инструмент, освобождающий от лишних, ненужных запоминаний, помогающий найти в массе информации то ценное, что нужно человеку, - писал известный физиолог академик Н.К. Анохин. – Она нужна любому специалисту, будь он математик, медик, биолог”.*

Известно, что сложившееся веками, система образования в России дает отличные результаты. Именно эта система подарила миру столько выдающихся ученых, высокие достижения в области медицины, космонавтики. Примеров можно привести множество. Российская система образования постоянно претерпевает ряд изменений, вводятся новые стандарты. С чем это связано? По



мнению ученых, характерной чертой современной жизни является нарастание темпа изменений. Чтобы получить 50 млн. пользователей радио потребовалось 38 лет, телевидению втрое меньше, а Интернету – всего 4 года. На данный момент десятки самых востребованных профессий 2012 года в 2004 году даже не существовало. Следовательно, напрашивается вывод, что сегодняшним школьникам предстоит работать по профессиям, которых пока нет, использовать технологии, которые еще не созданы, решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться, постоянно осваивать новые профессии. Чему же учить сегодняшних школьников? Какую сумму знаний в них вложить, чтобы им хватило на всю оставшуюся жизнь? Как предугадать какие знания, и из каких областей науки им пригодятся в своей профессиональной деятельности? Мы не сможем ответить на этот вопрос. Единственное, чем мы здесь и сейчас можем помочь нашим ученикам – это научить их самостоятельно добывать необходимые знания, самосовершенствоваться. Поэтому главным умением 21 века становится **умение учиться**.

А это сегодня невозможно без информационной активности человека, т.е. его готовности участвовать в сетевых коммуникациях, к творческой деятельности, выходящей за рамки ранее усвоенного, осваивать новые возможности, развивать их, создавать новые сервисы. Формирование необходимых качеств современного человека, ключевых компетенций, а также качественное «преобразование» информации в знания невозможно без изучения основ логики.

В традиционном курсе «Информатика» для общеобразовательных учреждений, который рекомендован Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации в линию «Системы счисления» включена тема: «Основы логики», которая является одной из самых актуальных на сегодняшний день.

Включение этой темы в курс информатики преследует двоякую цель:

1. Предоставление учащимся информации, необходимой для изучения других тем информатики.

2. Овладение учащимися логической культурой, необходимой для получения новых знаний, лучшей социализации личности в современном быстромеменяющемся обществе.

Какая из составляющих более важна? Рассмотрим подробнее первый пункт. Где же, в каких разделах информатики требуются эти знания? Обратимся к «Обязательному минимуму содержания основных образовательных программ» (Стандарт основного общего образования по информатике и информационным технологиям, утвержденный 05.03.04 г. Приказом и.о. Министра образования В. М. Филипповым).

Знания логики необходимы при изучении следующих тем:

#### **Раздел «Информационные процессы»:**

- «Представление информации»: информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.
- «Обработка информации»: алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения.
- «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»: основные компоненты компьютера и их функции.

#### **Раздел «Информационные технологии»:**

- «Базы данных»: поиск данных в готовой базе.
- «Поиск информации»: компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.
- «Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы»: ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Таким образом, анализ «минимального» содержания курса информатики показывает, что при любом способе упорядочивания тем формально-логические операции будут выполняться учащимися постоянно: при составлении условий для поиска в базах данных и Интернете, при изучении алгоритмизации, в теме «Устройство компьютера»; поэтому, вполне обосновано изучение этого раздела в начале курса информатики отдельным

блоком с дальнейшим закреплением и повторением материала на задачах из других разделов информатики. На первый взгляд, для изучения информатики достаточно первого пункта, т. е. можно остановиться на практических приложениях логики в информатике, но с точки зрения «развития личности», заявленной как одной из приоритетных задач современного образования, ведущей становится вторая составляющая. Значение логики стремительно возрастает в современной жизни. Вызывается это многими причинами:

1. Умение строго и четко пользоваться терминологией, понятиями самых различных областей науки, искусства, политической жизни, ориентироваться в их потоке, нередко сталкиваясь с резко меняющейся оценкой тех или иных событий, фактов, становится всё более необходимым для молодого человека в наши дни.
2. Современная эпоха характеризуется как эпоха диалога, а это требует от его участников умения доказывать и убеждать, аргументировать свою позицию, опровергать ложные или необоснованные положения оппонента.
3. Знания элементарной логики, ставшие умениями и навыками, доведёнными до автоматизма, превращаются в надёжный иммунитет против всевозможных домыслов, предрассудков и суеверий.
4. Изучение логики основательно повышает общий уровень культуры, потому что абсолютно в любой области знания используются формы логического мышления, действуют законы логики.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоёмкими. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Но, если навыки работы с конкретным техническим устройством можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется.

Обучение учащихся основам логики в курсе информатики и ИКТ способствует формированию компетенций необходимых для обеспечения профессионального и личностного самоопределения.

#### Литература:

1. Богомолова О. Б. Логические задачи – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2006. – 271с
2. Босова л.л., Босова А. Ю., Коломенская Ю. Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2007. – 119с.
3. Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика в играх и задачах. 2-й класс: Учебник-тетрадь. Часть 2. – М.: Баласс, 2005.
4. Дьюи, Дж. Психология и педагогика мышления – М.: Просвещение, 1999.
5. Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 160 с.

### **МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ**

*Мулдашева Светлана Викторовна, Мулдашев Роман Мадиевич  
Свято-Покровская православная классическая гимназия г. Саратова,  
Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского*

Люди, далекие от техники, часто смотрят на ЭВМ и другие цифровые электронные устройства как на нечто таинственное и непостижимое. Тем не менее, все эти устройства работают в строгом соответствии с четкими логическими законами. Знание и понимание этих законов помогает в общении с компьютером и другими цифровыми устройствами.

Принципы построения схемы цифрового устройства задается логическими функциями. Сложность логической функции, а отсюда сложность и стоимость реализующей ее схемы (цепи), пропорциональны числу логических операций и числу вхождений переменных или их отрицаний. В принципе любая логическая функция может быть упрощена непосредственно с помощью аксиом и теорем логики, но, как правило, такие преобразования требуют громоздких выкладок [1].

К тому же процесс упрощения булевых выражений не является алгоритмическим. Поэтому более целесообразно использовать специальные алгоритмические методы минимизации, позволяющие проводить упрощение функции более просто, быстро и безошибочно.

Упрощенная функция будет содержать меньше операций и комбинаций аргументов, а значит и схема, реализующая функцию, будет содержать меньше элементов, т.е. будет дешевле и надежнее [2].

В связи с этим минимизация логических функций особенно актуальна.

Минимизацией называется преобразование логических функций с целью упрощения их аналитического представления.

Нами было рассмотрено 2 метода минимизации: метод непосредственных преобразований функций алгебры логики и метод диаграмм Вейча.

Метод непосредственных преобразований логических функций является достаточно простым и осуществляется с использованием основных теорем алгебры логики.

СДНФ (совершенная дизъюнктивная нормальная форма) логической функции преобразуется и упрощается с использованием аксиом алгебры логики, при этом, в частности, выявляются в исходном СДНФ соседние термы (члены), в которых есть по одной не совпадающей переменной.

Пусть дана функция  $F = \overline{x_1}x_2 \vee x_1\overline{x_2} \vee x_1x_2$

Минимизируем ее описанным выше методом. Для этого добавим еще одно слагаемое  $x_1x_2$  и воспользуемся законами склеивания.

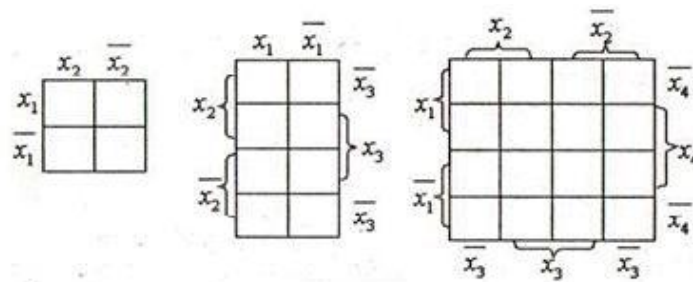
$$\begin{aligned}
 F &= \overline{x_1}x_2 \vee x_1\overline{x_2} \vee x_1x_2 = \overline{x_1}x_2 \vee \underline{\underline{x_1\overline{x_2}}} \vee \underline{\underline{x_1x_2}} \vee \underline{\underline{x_1x_2}} \\
 &= x_2(\overline{x_1} \vee x_1) \vee x_1(\overline{x_2} \vee x_2) = x_1 \vee x_2
 \end{aligned}$$

Получили минимальную функцию  $F = x_1 \vee x_2$

Рассмотренный метод минимизации путем непосредственных преобразований достаточно прост, особенно при небольшом числе переменных. Недостатком метода является то, что он не указывает строго формализованный

путь минимизации. При большом числе переменных минтермы могут группироваться по-разному, в результате чего можно получить различные упрощенные формы заданной функции. При этом мы не можем быть уверены в том, что какая-то из этих форм является минимальной. Возможно, что получена одна из тупиковых форм, которая больше не упрощается, не являясь при этом минимальной.

Метод минимизации логических функций при помощи диаграмм Вейча – графический способ минимизации функций алгебры логики, представляющий собой определенную таблицу истинности обычно для двух, трех и четырех переменных и отличаются друг от друга способом обозначения строк и столбцов таблиц истинности. Перед вами представлены карты Вейча для двух, трех и четырех переменных соответственно.



Расположение групп переменных  $x$  не имеет значения, необходимо лишь, чтобы каждая клетка отличалась от любой соседней лишь на одну переменную. Согласно принятой форме построения карт соседними также считаются клетки первой и последней строк, клетки первого и последнего столбцов. Число клеток карты равно числу возможных комбинаций значений переменных (термов) и в каждую клетку записывается значение логической функции, соответствующее данному набору переменных. Если какая-то из возможных комбинаций присутствует в совершенной дизъюнктивной нормальной форме (СДНФ) записи функции, то в соответствующей клетке карты Карно ставится «1». Если какого-то терма в полученной функции нет, то в соответствующей клетке карты Карно ставится «0».

Чтобы получить минимизированную логическую функцию, необходимо сгруппировать все соседние клетки карты Карно, содержащие 1, а затем

объединить полученные группы с помощью операции ИЛИ. Клетки, содержащие 1, которые не удалось объединить с другими клетками, образуют в минимизированной логической функции самостоятельные члены, каждый из которых содержит все переменные.

Группироваться могут также клетки первой и последней строк, первого и последнего столбцов, т. е. карту допускается сворачивать в цилиндр как по вертикальной, так и по горизонтальной оси.

Для исключения  $n$  переменных общее число группируемых клеток должно быть равно  $2^n$ .

Число группируемых клеток должно быть четным и они должны соприкасаться (являться соседними) друг с другом.

Допускается также иметь несколько групп перекрывающихся клеток.

Например, рассмотренная в предыдущем примере функция

$$F = \overline{x_1 x_2} \vee x_1 \overline{x_2} \vee x_1 x_2$$

может быть минимизирована и с помощью диаграмм Вейча.

В первом столбце можно исключить переменную  $x_1$  и получить упрощенное выражение  $x_2$ .

В первой строке можно исключить переменную  $x_2$  и получить упрощенное выражение  $x_1$ .

Полученные упрощенные выражения соединим операцией ИЛИ.

Таким образом, упрощенное выражение логической функции будет иметь вид

$$F = x_1 \vee x_2$$

На основе рассмотренных методов подчеркнем, что первый метод получил широкое распространение даже в школьных учебниках информатики (например, учебники 10-11 класса Н. Угриновича [3, 4], Л. Щауцковой [5]), поскольку является одним из простых методов упрощения функций алгебры логики. Задания, представленные в учебниках указанных авторов, достаточно разнообразны:

- упростить логическую формулу с помощью законов алгебры логики;
- по заданной функции построить логическую схему;

- упростить переключательную схему;
- доказать с помощью таблицы истинности логическое выражение;
- построить для данной функции таблицу истинности.

Второй метод позволяет быстро и легко исключить отличающиеся переменные и получить упрощенное выражение, которое не всегда может быть минимальным. Поэтому данный метод следует рассматривать в совокупности с методом непосредственных преобразований логических функций.

Данная тема имеет практическое значение в микроэлектронике. Кроме того, ЕГЭ по информатике и ИКТ содержит некоторое количество заданий, связанных с алгеброй логики, которые мы разделили на 4 группы [6].

Первая группа – это задания, требующие указать логическое выражение, равносильное данному.

Вторая группа – задания на нахождение фрагментов таблиц истинности, соответствующих данному выражению.

Третья группа включает задания на нахождение истинности высказываний при любых значениях переменных  $x$  и  $y$ .

И четвертая группа – это задания на определение структурной формулы, соответствующей данной логической схеме.

Заданий конкретно касающихся минимизации логических функций нам не встретилось, но имеющиеся в тестах задания требуют достаточно глубоких знаний в области алгебры логики.

В связи с усложнением вступительных испытаний в высшие учебные заведения можно предположить, что в скором времени в тестах, а значит и в образовательных программах, могут появиться задания на упрощение и минимизацию логических функций.

#### Литература:

1. Основы микроэлектроники : Учебное пособие для вузов / Н. А. Аваев, Ю. Е. Наумов, В. Т. Фролкин. – М.: Радио и связь, 1991. – 288 с.: ил.



2. Степаненко И. П. Основы микроэлектроники : Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 488 с.
3. Угринович Н. В. Информатика и ИКТ. 10 класс. Профильный уровень. – 3-е изд., испр. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2008. – 387 с.
4. Шацукова Л. З. Информатика 10 – 11. – М.: Просвещение, 2004. – 420 с.
5. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ-2009. Вступительные испытания. / Под ред. Ф. Ф. Лысенко. – Ростов н/Д: Легион-М, 2009. – 208 с.

## ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ НА УРОКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*Чепурина Татьяна Николаевна*

*МАОУ «Гимназия № 108» г. Саратов*

*научный руководитель Храмова М.В., СГУ им. Н.Г. Чернышевского*

Изучение программирования вызывает затруднение у многих учащихся, заставляет их сомневаться в своих способностях. Поэтому развивать интерес к теме необходимо с первых шагов знакомства с ней, а при дальнейшем изучении нужно этот интерес поддерживать, стимулировать. Решить эту задачу помогут творческие задания.

Можно дать задание ученикам найти ошибки в коде программы, это задание оживит образовательный процесс, например:

```
Program schastliviibilet
```

```
Var A,B,C,D,E,F: integer;
```

```
Begin;
```

```
ReadLn(A,B,C,D,EF);
```

```
If A+B+C<D+E+F, then WriteLn (счастливый билет)
```

```
else WriteLn ('несчастливый билет');
```

```
ReadLn;
```

```
End. [4]
```

Можно предложить ребятам составить ребусы, с зашифрованными операторами: **Вее –пчела. Gin – джин** Ответ: **BEGIN**

Данное задание предусматривает межпредметные связи с английским языком, и отрабатывается орфография языка программирования. [4]

Способствуют усвоению материала творческие задания типа: составь рассказ на английском языке или подбери текст, в котором встречаются операторы, функции или процедуры изучаемого языка программирования [1]

Чтобы процесс составления программ «не отбивал» желание программировать, можно предложить задачи, оживляющие процесс обучения, например: в теме «Разветвляющийся алгоритм» учащимся предлагается задание: «Составить программу - определить персонажей из сказки «Репка». [2]

В работе с массивами, ребятам предлагается задание типа: *«Каждый солнечный день улитка, сидящая на дереве, поднимается на 3см, а каждый пасмурный день опускается вниз на 2см. В начале наблюдений улитка находилась в А см от земли на В м дереве»*. Нужно написать программу, определяющую местоположение улитки к концу тридцатого дня наблюдений, а при рассмотрении графических возможностей языка программирования можно эту же задачу оформить графически, используя элементы мультипликации, где улитка будет перемещаться по дереву. [4] При рассмотрении темы «Циклический алгоритм» дают задания типа: *«На каждом следующем дне рождения Вини Пух съедает столько же пищи, что и на трех предыдущих. На первых трех днях рождения у Пятачка и Кролика он съел по 200 грамм пищи. Сколько килограммов пищи съест Вини Пух на пятнадцатом дне рождения?»* [4].

Анализ исследований показал, что развитие творческих способностей учащихся - актуальная задача в современной педагогической практике. А решение данной задачи - использование творческих задач в курсе информатики.

Результаты опытно – экспериментальной работы показали, что ключом к развитию познавательного интереса, творческих способностей, повышению уровня знаний, умений и навыков, являются творческие задания.

## Литература:

1. Барташникова И.А., Барташников А.А. Учись играя. – Харьков, 1997. – 284 с.;
2. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. – М., 1981;
3. Пахомова Н.Ю. «Педагогические находки. Девять граней опыта учителя информатики», 1994 г.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРОКОВ РОБОТОТЕХНИКИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЗНАНИЙ**

*Чурносова Ольга Николаевна*

*ФГОУ "Оренбургское президентское кадетское училище"*

Изменения в современном обществе обуславливают предъявление новых социальных требований к школьному образованию, результатом которого должно быть формирование высоко образованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины происходящих в ней связей, явлений и процессов. Однако традиционная система обучения характеризуется функционированием учебных дисциплин как автономных образовательных систем. Предметная разобщенность становится одной из основных причин фрагментарности мировоззрения выпускников образовательных учреждений, в то время как мировые тенденции направлены на экономическую, культурную, информационную, художественную, эстетическую интеграцию.

Интегрированный подход в образовании имеет давние традиции и направлен на целостное формирование личности школьника, целостность научно-педагогического знания, педагогического воздействия и процесса обучения (межпредметные связи).

Исследования в области интеграции позволяют выделить различные ее виды по следующим категориям: методам, способам, формам, уровням и направлениям. Однако не все виды применимы к образовательному процессу. В современной школе выделяют *внутрипредметную* (фрагментарную

*интеграцию* – включает фрагмент урока, требующий знаний из других предметов; *узловую интеграцию* – на протяжении всего урока учитель опирается на знание из других предметов, что составляет необходимое условие усвоения нового материала) и *межпредметную* (или *синтезированную* – объединяет знания разных наук для раскрытия того или иного вопроса) интеграции.

Основная задача педагога состоит в том, чтобы репродуктивная деятельность учащегося – «действия по образцу», переходила в творческую деятельность, когда полученные знания и умения применяются в новой ситуации. Интегрированный урок, как эффективная форма реализации межпредметных связей, является одним из путей развития творчества в процессе обучения. Повышение мотивации, формирование познавательного интереса, систематизация знаний, формирование целостной научной картины мира, направленность на развитие эстетического восприятия, воображения, внимания, памяти, мышления, развития творческого потенциала – обусловлены использованием интегрированного урока в обучении.

Интеграция предметов гуманитарного, естественного и эстетического циклов позволяет в рамках одного предмета технологии не только затронуть нравственно-этическую сторону связи «человек – общество – природа», но и развить умения логического мышления, умения действовать по алгоритму, умения работы с информационными и коммуникационными технологиями.

В интегрированном уроке объединяются блоки знаний двух-трех различных предметов, поэтому чрезвычайно важно правильно определить главную цель интегрированного урока. Если общая цель определена, то из содержания предметов берутся только те сведения, которые необходимы для ее реализации.

Интеграция способствует снятию напряжения, перегрузки, утомленности учащихся за счет переключения их на разнообразные виды деятельности в ходе урока. При планировании требуется тщательное определение оптимальной нагрузки различными видами деятельности учащихся на уроке.

В форме интегрированных уроков целесообразно проводить обобщающие уроки, на которых будут раскрыты проблемы, наиболее важные для двух или нескольких предметов, но интегрированным уроком может быть любой урок со своей структурой, если для его проведения привлекаются знания, умения и результаты анализа изучаемого материала методами других наук, других учебных предметов.

В современной школе интегрированные уроки составляют незначительную часть учебного процесса, в рамках одного предмета. Однако все чаще в школьную программу вводятся предметы, изначально носящие интегрированный характер. И изучение такого предмета невозможно без установления связей с другими предметами.

Предмет робототехники пока еще не везде введен в школьную программу, как самостоятельная дисциплина, и в основном является частью дополнительного образования или введен в основное образование как эксперимент.

Изучение робототехники подразумевает изучение таких дисциплин, как физика (механика, электротехника), информатика (программирование), математика.

В Оренбургском президентском кадетском училище преподавание робототехники ведется с 2010 года. Программа, рассчитанная на два года, включает в себя раздел конструирования (6 класс) и раздел программирования (7 класс). Одной из основных тем раздела конструирования, является изучение механической передачи, как основы для создания механизма преобразования или передачи крутящего момента.

Рассмотрение основных понятий, связанных с механической передачей, рассчитано на 2 урока. За это время кадеты узнают о том, с какой целью используется механическая передача, знакомятся с видами механических передач, собранных на базе конструктора LegoMindstormsNXTсерии 9797. Возможность собрать механическую передачу и проанализировать характер вращения составляющих дает возможность кадетам заключить, что есть

некоторая величина, отражающая зависимость изменения скорости или тяговой силы от размера шестерней. Математические знания о преобразованиях дробей позволяют кадетам вычислять передаточное отношение с помощью ряда формул, а собранные механизмы – увидеть, что означает эта числовая характеристика (т.е. отношение  $3/5$  означает, что за 3 оборота одной шестерни, вторая делает 5 оборотов).

Во время практической части урока, кадеты собирают механические передачи с заданным передаточным числом (например, 9, 27, 45, 135). Получившиеся механизмы еще раз «просчитываются», что позволяет лишний раз потренироваться в преобразовании дробей и проверить себя.

Интегрированный характер предмета робототехника, направлен не только использование знаний, приобретенных в других предметных областях, но и на закрепление ранее полученных знаний на новой предметной основе.

## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

*Федосеев Андрей Алексеевич<sup>1</sup>, Замковец Сергей Всеволодович<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup> Институт проблем информатики Российской академии наук, <sup>2</sup> ИПИ РАН г. Москва*

Институт проблем информатики имеет в Московском институте радиотехники, автоматизации и электроники (МИРЭА) кафедру с 1985 года, на которой студенты обучаются по специальности 230100 (Вычислительные машины, сети и системы). В 2012 году руководство кафедры по согласованию с ректоратом МИРЭА приняло решение об изменении специальности, по которой проходят обучение студенты на кафедре. В настоящее время актуальной задачей является разработка программы обучения магистров. В качестве основы для разработки программ был использован Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» по квалификации магистр, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.12.2009 года №762.

Изучение программ других вузов, показало, что обычной практикой является обучение прикладной информатике применительно к какой-либо сравнительно узкой отрасли деятельности близкой по тематике тому или иному вузу. Существуют программы подготовки по прикладной информатике в области экономики, медицины, биологии и других. На кафедре было принято решение, согласно которому студенты должны приобрести теоретический багаж и практические навыки, пригодные для работы в качестве магистра по прикладной информатике в любой предметной области, а особенности различных видов информационных систем, требующие самостоятельного рассмотрения, давать в разделе «Дисциплины по выбору» с тем, чтобы магистранты имели возможность выбрать для себя наиболее соответствующие их интересам дисциплины.

Вариативная часть программы – специфическая часть специальности, определяемая вузом – включает дисциплины, посвященные изучению различных аспектов прикладной информатики, с которыми магистрам придется в той или иной мере сталкиваться в профессиональной деятельности. Среди них были выделены такие дисциплины, как «Методология построения программно-аппаратных средств информационных технологий», «Организационные и научно-технические основы обеспечения информационной безопасности ИС», «Оценка эффективности алгоритмов управления в человеко-машинной среде», «Управление эксплуатацией прикладных ИС», «Интегрированная логистическая поддержка эксплуатации и обслуживания ИС» и некоторые другие.

В разделе «Дисциплины по выбору» представлены такие дисциплины, как: «Методы поиска», «Методы совместного использования вычислительных ресурсов», «Суперкомпьютеры и центры обработки данных», «Беспроводная связь (в том числе спутниковая)», «Технологии автоматизированного управления функционированием ИС», «Геоинформационные технологии представления и обработки данных».

Таким образом, удалось сформировать программу специальности «Прикладная информатика» без привязки к какой-либо отрасли деятельности и вместе с тем учесть особенности различных информационных систем в соответствии с предпочтениями будущих магистров.

## **ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ»**

*Пчелинцева Юлия Витальевна*

*МОУ «Лицей прикладных наук» г. Саратов*

Алфавитный подход к измерению информации - это тот способ, который применяется при определении количества информации, хранящейся на компьютере.

По определению: при алфавитном подходе к измерению информации количество информации заключенной в тексте зависит от размера текста (то есть от числа знаков в тексте) и от мощности алфавита.

*Мощность* алфавита  $N$  – это полное количество символов в алфавите.

Если допустить, что все символы алфавита встречаются в тексте с одинаковой частотой, то количество информации, которое несет каждый символ, вычисляется по формуле:

Если весь текст состоит из  $K$  символов, то при алфавитном подходе размер содержащейся в нем информации равен:

$I = K * i$ , где  $i$ - информационный вес одного символа в используемом алфавите. В компьютерном алфавите для хранения одного символа выделяется 8 или 16 бит.

Рассмотрим подробнее, почему?





## Лабораторная работа №2 Поиск управляющих символов

Цель работы: Выделить появление непечатаемых управляющих символов, создаваемых программой WORD.

Назначение работы: в программировании, при работе со строками в языке Паскаль используем команды EOF и EOLn - конец файла и конец строки - вот именно эти управляющие знаки мы и ищем.

Лабораторная работа №3 Наблюдение количества текстовой информации с использованием программы блокнот.

Ход работы:

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующих высказываний в битах:

1. Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один (Жан-Жак Руссо).

Таблица для заполнения, рисунок 2:

Размер файла (байт)	Количество символов	Вычисленный объем сообщения
------------------------	------------------------	--------------------------------

Проблемные вопросы к теме, помогающие актуализировать тему «Устройство компьютера»:

1. Почему размер файла и размер файла на диске различаются?
2. Какая файловая система используется на диске Вашего компьютера?

В разделе «Кодирование графической информации» предполагается подробно рассмотреть модели формирования цветовой палитры на экране монитора. Данные темы могут служить основой теоретических докладов, в которых сравнивая различные цветовые системы, учащиеся смогут лучше узнать физические основы цветового зрения человека.

Лабораторная работа №1 Определение кода цвета

Цель работы: познакомиться с различными цветовыми палитрами, понять, как идет формирование цвета при работе каналов RGB.

Ход работы: меняя значения в каналах цветовых палитр, заполнить таблицу,

Название цвета	Код RGB	Оттенок контраст яркость	Безопасный цвет, код
Белый	255,255,255		
	0,0,0		
		40,240,120	
	255,0,0		
		160,240,120	
зеленый			

рисунок 3

### Лабораторная работа №2 Расчет размера графического файла

Цель работы: выявление зависимости между битовой глубиной и размером файла.

Расчет размера графического файла

Ход работы:

1. создать рисунок и сохранить его в формате \*.bmp, тип файла: 24-битный
2. Исходный файл (!) пересохранить во всех вариантах поддержки формата \*.bmp
3. Создать рисунок из 2х скрещивающихся линий. Сохранить в формате \*.bmp, тип файла: 24-битный

Заполнить таблицу в тетради, рисунок 4.

Ответить письменно на вопросы:

1. Почему файл из задания №1 и из задания №3 одинакового размера?

ИмяФ	Расширение	Количество цветов	Битовая глубина	Размер (из свойств Файла)	Размер рассчитанный по формуле	Объем файла уменьшился
1_24p	bmp	16777216	24	1 712 310 байт	1711080 байт	
1_256цветов		256	8	572 614 байт	570360	<b>В 3 раза</b>
1_16 цветов						
1_2 цвета						
линии						<b>Не изменился</b>

2. Как связаны уменьшение размера файла и битовая глубина.

Выполнение подобных работ делает некоторые теоретические вопросы курса более понятными, связывает воедино многие темы «Устройство ПК», «Кодирование информации», «Компьютерная графика» и др., затрагивает вопросы с физики, биологии.

Примером творческого проекта, посвященного вопросам компьютерной графики, цветовых систем, психологии, основам цветового зрения человека, была выполнена ученицей 10 класса Осиповой Анной: «Исследование влияния цвета на восприятие человека. Цветовое оформление сайта».

## **РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

*Степаненко Ольга Андреевна*

*МАОУ «Лицей 36» Ленинского района г. Саратова*

Формированию компетенций наиболее эффективно реализуется в межпредметной деятельности. В этой связи полезно вспомнить, что первые задачи, которые решались на компьютерах были задачами физиков. Тем не менее, в современном школьном курсе информатики набор физических задач сведен к минимуму – «Моделированию движение тела, брошенного под углом к горизонту». И это притом, что информатики испытывают очевидный голод

при подборе задач, способствующих формированию информационных компетенций.

В прошлом учебном году нами был дан комплекс уроков информатики и физики с целью формирования перекрестных компетенций. Для работы были выбраны задачи на движения. С точки зрения физики этот материал выбран из следующих соображений:

- материал в курсе физики является одним из основных,
- задачи на движения имеют большое количество уровней сложности,
- данная тема является трудной для понимания учащимися,
- для хорошего объяснения требуется большое количество наглядного материала.

С точки зрения информатики данные задачи, в силу своей объемности, дают большие возможности для применения важнейших информационных методов: метода последовательного уточнения и метода проектирования «снизу вверх». Не последним являлось и то обстоятельство, что преподаватель информатики по своей основной специальности является физиком.

Решать физические задачи можно разными методами информатики. В данном случае мы решали задачи на движение в курсе освоения табличного процессора.

На уроке информатики учащимся была предложена задача на различные виды движения тела на нескольких временных интервалах: с постоянной скоростью, равнозамедленно, равноускоренно или тело в течении некоторого времени находилось в состоянии покоя.

Задача объемная. Учащимся было предложено посмотреть на нее с точки зрения информатики и применить метод последовательного уточнения, то есть разделить исходную задачу на несколько более простых. Это задачи легко просматриваются в условии:

Основным достоинством метода последовательного уточнения является возможность распределить процесс решения «во времени» и «в пространстве». Распределение «в пространстве» урока было реализовано в форме работы в

группах. Каждой группе досталось по одной задаче. Задачи «оказались» разного уровня сложности. Это позволило вовлечь в работу учеников разного уровня подготовки. Каждая группа учащихся представляла и доказывала свое решение «непосвященному» в физические проблемы учителю информатики. Это обстоятельство как нельзя лучше будило самостоятельность и активность учащихся. Учащиеся демонстрировали знание формул для определения проекции скорости и координаты для движущихся тел. В ходе решения данной физической задачи были закреплены навыки ввода в ячейки таблицы информации разных типов, форматирование данных, ввод формул, относительные и абсолютные ссылки. Завершающим этапом работы было построение графиков и их последующее форматирование.

Задача подобного типа была предложена учащимся на уроке физики. В данном случае «непосвященным» выступал учитель физики, которому учащиеся доступно «объясняли» как строятся графики в среде табличного процессора.

Уроки подобного типа являются чрезвычайно эффективными. Учителями было отмечен высокий уровень усвоения материала. Мы планируем и дальше продолжать совместную деятельность на уроках информатики и физики. К решению физических задач мы планируем применять не только средства табличного процессора, но и системы программирования.

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: НАЧАЛЬНОМ, СРЕДНЕМ, ВЫСШЕМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ**

## **MULTIMEDIA BUILDER, КАК ИНСТРУМЕНТ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

*Феоктистова Ольга Александровна*

*СГУ имени Н. Г. Чернышевского*

Нередко учителя-предметники рассматривают компьютер как инструмент обучения не предусматривающий интерактивные формы и методы обучения.

Наиболее распространенным направлением в сфере обучения является разработка электронных презентаций или использование готовых мультимедийных продуктов и компьютерных обучающих систем. Это связано, прежде всего, с непониманием множества возможностей, предоставляемых ИКТ. Однако, при использовании уже готовых ресурсов учитель сталкивается с отсутствием возможности изменить содержание программы, обновить и расширить базу данных. Таким образом, адаптировать образовательные комплексы к учебным программам, принятым в конкретном образовательном учреждении не удаётся. Из-за чего может нарушаться логическая взаимосвязь изучаемого материала, а как следствие целостность учебного процесса. Для решения данного вопроса существуют специальные инструментальные программы, позволяющие создавать собственные образовательные ресурсы. При этом уровень компьютерной грамотности и ИКТ компетентности учителя может быть совершенно разным [1]. Одной из таких программ является MultimediaBuilder. Данная программа, позволит вам создавать полноценные Windows-приложения, содержащие графику, анимацию, музыкальное сопровождение. Не прибегая к программированию можно создавать всплывающие подсказки, комментарии, скрывать или показывать объекты, осуществлять переход между кадрами, проигрывать звук, осуществлять автозапуск программ и т.д. На внеклассных занятиях учащиеся могут создавать

собственные презентационные диски, посвященные самой разнообразной тематике. Встроенный скриптовый язык позволяет значительно расширить возможности пользователя создавать более сложные интерактивные ресурсы. Например, при проектировании элементов контроля можно использовать различные объекты управления – текстовые поля (статичные, динамичные, поля ввода), комбинированные списки, переключатели и.д. Кроме того возможности данного программного продукта можно значительно расширить с помощью плагинов, написанных на С++ или на других компилируемых языках программирования.

Таким образом, учитель может создавать свою собственную программу по определенному сценарию, ориентированному на себя и своих учеников. Дружественная среда проектирования MultimediaBuilder, графический интерфейс, возможность использования «подсказок» и справочной системы поможет реализовать творческий потенциал при создании обучающих курсов в любой предметной области.

#### Литература:

1. Арендаренко, Т.В. Способность педагога перманентно совершенствоваться в сфере применения ИКТ как одно из условий его профессиональной состоятельности [Электронный ресурс] / Т.В. Арендаренко - Режим доступа: <http://www.petropavl.kz/skoipkppk/page6/english/7.shtml>

## **ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИСТОРИИ**

*Патина Елена Юрьевна*

*МОУ «СОШ с. Черкасское Вольского района Саратовской области»*

К использованию ИКТ в процессе обучения нужно подходить осторожно. Цель, главным образом, состоит во включении компьютерных технологий в процесс обучения путем организованной и педагогически обоснованной учебной и внеурочной деятельности.



1. Использование компьютера усиливает интерес к предмету.
2. Повышается уровень использования наглядности на уроке.
3. Повышается производительность труда.

Компьютерные учебники позволяют облегчить усвоение обширного материала за счет комплексного воздействия видеоряда, звука, а также посредством чисто компьютерных возможностей – диалога с учеником, автоматизированного контроля усвоения пройденного материала.

В процессе обучения истории можно использовать программы общего назначения: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Microsoft Front Page, Microsoft Publisher, Adobe Photoshop и другие. Спектр применения данных программ в учебном процессе достаточно велик. Они используются для создания наглядности, контролируемых тестов, творческих образовательных продуктов учащимися и пр. Программа Power Point обладает большим потенциалом создания наглядно - образного представления исторического прошлого. Мы создаем самостоятельно такие презентации к своим урокам либо используем готовые. В Интернете представлен набор готовых учебных презентаций по предмету история.

Текстовый редактор Microsoft Word также может служить примером простейшего использования офисных приложений. С помощью текстового редактора Word можно создать простые дидактические материалы и предъявить их учащимся для самостоятельной работы на уроке в компьютерном классе. Учащиеся могут создать с помощью редактора Word собственный интеллектуальный продукт, например реферат, доклад, сообщение и пр. Excel позволяет обрабатывать статистические данные экономического и социологического характера, проводить сравнительный анализ таких данных и пр.

В работе активно используются разнообразные программы учебного назначения. *Энциклопедии* – предназначенные для осуществления вспомогательной, дополняющей, иллюстрирующей функции по отношению к основному процессу обучения. Например, CD «Энциклопедия истории России 862-1917 гг.», CD «Династия Романовых. Три века российской истории», CD

«Золотое кольцо России», CD «Московский Кремль», CD «Эрмитаж», CD «От Кремля до Рейхстага», энциклопедические словари и справочники, которые являются электронной версией «бумажных» изданий.

*Программы-репетиторы* – ориентированные на заключительный этап обучения (пример: на интенсивную подготовку к экзамену). CD «Репетитор по истории» - это тестирующая программа для школьников и абитуриентов.

*Электронные учебники* - совмещают в себе свойства вышеперечисленных программ и могут быть основным инструментом для регулярных систематических занятий по предмету. Применяю электронные учебники «История России. XX- век» для 9-11 классов. Этот учебник является комплексной обучающей программой, в которой реализован замкнутый алгоритм обучения.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

*Татьянина Оксана Рафиковна, Карпенко Галина Михайловна,  
МОУ Лицей № 15 Заводского района г. Саратова*

Цель современного образования состоит в предоставлении обучающимся оптимальных условий для активного познавательного процесса учебного материала, личностного самовыражения, развития способностей, умения ориентироваться в изменяющихся условиях окружающей среды.

Химия занимает особое место среди школьных дисциплин. Она создает у обучающихся представление о единой картине мира, формирует творческие способности, научное мировоззрение. Как учебный предмет химия способствует воспитанию высоконравственной личности, что может быть достигнуто только при условии сформированности у обучающихся интереса к получению знаний.

Химия – один из сложных образовательных предметов. Овладеть успешно даже базовым уровнем школьного курса нелегко. Поэтому наша

задача как педагогов состоит в том, чтобы включить каждого ученика в активную деятельность, обеспечивающую формирование и развитие познавательных потребностей.

Необходимость применения средств ИКТ в работе учителей химии диктуется особенностями данного предмета, а именно, потребность в демонстрации явлений и их моделирования. На первых этапах изучения органической химии большую трудность представляет пространственное построение молекул. В учебниках химии приведено лишь несколько рисунков по строению молекул органических веществ. Так как рисунок плоский и двумерный, то пространственный образ приходится додумывать, воображать. В случае использования компьютерных технологий объект может быть представлен не только в строго определенной, зафиксированной на плоскости, его можно перемещать в пространстве и рассматривать под разными углами.

В изучении школьного курса химии мы выделяем несколько основных направлений, где оправдано использование компьютера:

- Изучение производств химических продуктов;
- Моделирование химического эксперимента и химических реакций;
- Система тестового контроля;
- Подготовка к ЕГЭ и ГИА;

Широкое использование анимации, химического моделирования с использованием компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся. Но мы считаем, что главное достоинство компьютерного проектирования на уроке химии – его использование при рассмотрении взрыво- и пожароопасных процессов, реакции с использованием токсичных веществ, что представляет непосредственную опасность для здоровья обучающихся.

Работа с мультимедийными технологиями дает возможность разнообразить формы работы на уроке за счет одновременного использования иллюстративного, статического, аудио – и видеоматериалов. Такая работа может осуществляться на разных этапах урока: как способ создания

проблемной ситуации, как способ объяснения нового материала, как закрепление изученного материала, как способ проверки знаний.

Мультимедийный урок – презентация имеет значительные преимущества в том, что информация в нем преподносится графически выразительно, в сочетании с изображением и звуком. При этом учитель химии может наглядно показать протекание какого – либо процесса и его схему, обозначить причинно – следственные связи, раскрыть отдельную химическую закономерность в различных ее аспектах.

В ходе урока ребята ведут записи в тетрадях, то есть ИКТ не отменяет традиционную методику подготовки и проведения урока, но в некотором смысле облегчает и актуализирует технологию его создания.

Таким образом, у обучающихся формируются ключевые компетентности: умение обобщать, анализировать информацию по интересующей теме; умение работать в группе; умение находить информацию в различных источниках; коммуникативная компетентность.

Использование учителем информационно – коммуникативных технологий на уроках дает:

- экономию времени на уроке,
- глубину погружения в материал,
- повышенную мотивацию обучения, интегрированный подход в обучении,
- возможность использования аудио-, видео-, мультимедиа- материалов,
- возможность формирования коммуникативной компетентности, так как ученики становятся активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке к нему,
- накопление дидактического материала, создание банка информации по предмету.

На практике эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе доказывается следующими показателями:

- Повышение качества образования по химии в лицее до 79%.

- Повышение познавательного интереса к предмету: увеличился процент учащихся, выбирающих для сдачи итоговой государственной аттестации предмет химии; каждый год увеличивается количество учащихся – участников и призеров научно – практических конференций для обучающихся
- Проявляется стойкий интерес к изучению предметов естественно-научного цикла.
- Повышение уровня информационной культуры (ведется мониторинг учебно-информационных умений и навыков, отслеживается уровень сформированности умения работать с различными источниками информации, умение осуществлять обработку информации)
- Увеличение доли самостоятельной продуктивной деятельности на уроке с 30% до 75%.

Использование новых информационных технологий в учебно-воспитательном процессе позволяет учителям реализовать свои педагогические идеи, а учащимся дает возможность самостоятельно выбирать образовательную траекторию – последовательность и темп изучения тем, систему тренировочных заданий и задач, способы контроля знаний. Так реализуется важнейшее требование современного образования – выработка у субъектов образовательного процесса индивидуального стиля деятельности, культуры самоопределения, происходит их личностное развитие.

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭОР**

*Кондрашова Елена Валентиновна*

*МБОУ «СОШ п. Пробуждение» Энгельсского района Саратовской области*

Современные информационные технологии позволяют достаточно легко охватить весь спектр возможностей, ими предоставляемых, даже пользователю ПК с небольшим «стажем» работы. Однако, достаточно часто серьезным препятствием на пути обеспечения современного урока самостоятельно

разработанными учителем электронными образовательными ресурсами становится относительная «дороговизна» программных средств, позволяющих подготовить качественный и интересный цифровой материал. Жесткие временные рамки, плотный график работы учителя, минимальное количество свободного времени, которое можно затратить на изучение бесплатных аналогов дорогостоящим программам, как правило, существенно ограничивают возможности учителей, способных разрабатывать эффективные ресурсы для обучения. В связи с этим перед большинством педагогов стоят следующие вопросы:

- Что именно (какие программные средства) нужны для разработки цифровых ресурсов?
- Где именно эти средства можно найти?
- Как выбрать лучшее, среди множества аналогов?
- А не окажется ли выбранная программная оболочка платной?

Именно поэтому целью данной публикации является ознакомление с некоторыми возможностями современных бесплатных программ, которые опробованы мною на практике при проведении учебных занятий и которые можно использовать для разработки различных видов электронных образовательных ресурсов, а также для повышения уровня мотивации современного школьника, которого уже трудно чем-то удивить, к учебе.

Итак, классифицируем образовательные ресурсы на три основные, наиболее часто востребованные группы, следующим образом:

- Демонстрационные;
- Тренинговые;
- Диагностирующие и тестирующие.

Согласимся с тем, что и обучающиеся с удовольствием втягиваются в процесс разработки электронных материалов, с помощью чего достигается принцип «обучения действием» по Р. Ревансу.

И, основываясь на этих постулатах, определим какие программные средства можно использовать в каждой из этих групп ЭОР.

Для создания демонстрационных видеоуроков отличным средством, используемым мною на практике, является свободно распространяемая программа SunRay BookOffice. Программа предназначена для разработки электронных учебников нового поколения, позволяющих внедрять не только текст и рисунки, но и файлы, таблицы, символы, flash-анимацию, аудио- и видео-фрагменты и gif-анимацию. Для записи эффективных с широким спектром возможностей видеоуроков, позволяющих научить ребенка пользоваться информационными технологиями, очень интересным вариантом является программа uvScreenCamera. Программа имеет свой нестандартный формат записи видео, благодаря которому ролики значительно менее объемны, чем в стандартных avi, mp4, flv-форматах. Отличные видеоролики и видеозаписи можно записывать и с участием обучающихся с помощью программы MovieMaker, входящей в состав WindowsXP ServicePack 2 и выше.

В блоке тренинговых программ можно определить OpenOffice Calc и HotPotatoes, которые позволяют создавать интересные кроссворды и викторины, задания с заполнением пропусков, установлением последовательностей и соответствий.

Для разработки диагностирующих и тестирующих образовательных ресурсов также эффективно применяются программы HotPotatoes или MyTestX, позволяющие создать гибкие системы опроса.

Использование рекомендованных выше программ или их аналогов несомненно дает интересные результаты обучения и оживляет скучноватую атмосферу урока.

## **ИКТ В КОНТРОЛЕ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

*Андреева Наталия Анатольевна, Соснина Марина Петровна*

*МОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» Энгельсского  
муниципального района Саратовской области*

Одним из путей повышения качества обучения является контроль знаний.

С помощью различных методов проверки знаний можно получить информацию о:

- уровне достигнутых результатов;
- готовности к дальнейшему обучению;
- знаниях, умениях и навыках, полученных в процессе изучения нового материала, его повторении,
- закреплении и систематизации;
- памяти, мышлении, речи учащихся;
- понимании общих подходов к учению;
- эффективности методов обучения.

Проверкой можно и стимулировать учение. Чем интереснее и разнообразнее формы контроля знаний, тем прочнее изученный материал закрепляется и дольше сохраняется. В условиях начальной школы возможно, необходимо и целесообразно использование ИКТ при контроле и учете знаний учащихся.

Существует большое множество различных видов контроля, мы хотим остановиться на таком виде как тестирование с использованием ИКТ. В нашей школе компьютерное тестирование широко используется учителями начальных классов, своим опытом мы делились с учителями школ района в декабре 2010 года на заседании РМО.

Тестовая проверка имеет ряд преимуществ перед традиционными формами и методами контроля. Она позволяет более рационально использовать время урока, охватить больший объем содержания, позволяет за минимальное количество времени проверить знания максимального количества учеников. Она может проводиться на любом этапе урока: и в качестве проверки домашнего задания, и в качестве первичного закрепления, и в качестве



самостоятельной работы. Тестирование может проводиться индивидуально, фронтально, либо по группам. Преимущества компьютерного тестирования перед традиционными видами проверки качества знаний и умений учащихся в том, что результат виден сразу же, а не по истечению времени. Ученик получает реальную картину своих знаний и, при желании, материал для работы над ошибками. Объективность компьютерного тестирования достигается за счёт «обезличивания» процесса. Тестирование с использованием ИКТ удовлетворит и учителя, и ученика, и родителей.

При организации тестирования необходимо соблюдать нескольких условий:

- Учащийся должен уверенно владеть компьютером.
- Тест должен быть составлен грамотно, с учётом всех требований, предъявляемых к тестам.
- При оценивании результатов тестирования ученик должен иметь возможность не только узнать свой результат, но и увидеть, в каких заданиях он допустил ошибки, чтобы иметь возможность эти ошибки исправить. Некоторые тесты предполагают последующую работу над ошибками, это важно для восполнения «пробелов» в знаниях учащихся.

Тестовые задания могут быть открытого и закрытого типа.

Задания открытой формы сформулированы так, что готового ответа нет; нужно сформулировать и вписать ответ самому, в отведенном для этого месте.

Тестовые задания закрытого типа предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос: из ряда предлагаемых выбираются один или несколько правильных (или неправильных) ответов.

Самым лучшим можно считать тест, в котором заложено широкое содержание, и оно охватывает более глубокие уровни знаний. Поэтому при разработке тестов нужно: определиться с видом вопросов составляемого теста, определить оптимальное количество вопросов, вначале теста разместить краткую инструкцию по выполнению задания.

Правила составления вопроса:

1. Текст заданий и ответов необходимо делать кратким и лаконичным.

Каждый вопрос должен быть составлен в виде вопроса, т. е. начинаться он должен с таких слов, как «что», «как», «когда», «где», «сколько» или с фраз «в каких случаях», «в каком месте», «с кем из» и т. д., а заканчиваться знаком вопроса.

2. Количество вариантов ответов в вопросе должно быть разумным.

3. Неверные варианты ответов должны быть правдоподобны.

4. Вопросы должны исключать подсказки.

Тесты могут проводиться в режиме on-line и в режиме off-line.

Существует много тестирующих программ с готовыми тестами, но для повседневной работы они не удобны, так не учитывают специфику конкретной школы и конкретного класса.

Учитель, умеющий программировать, имеет неограниченные возможности для создания любых тестов. Учитель, не владеющий программированием, может воспользоваться готовыми компьютерными программами. Таких программ очень много. В своей работе мы используем программы: My Test, Power Point, Master test.

#### Литература:

1. MyTestWiki:<http://mytest.klyaksa.net/wiki/>
2. Бесплатное создание тестов и проведение онлайн тестирования - Мастер-Тест:<http://master-test.net/>
3. Смирнова М.А., Терпугова Н.В.-Сообщество «ИКТ в начальной школе»: Как настроить показ презентации, теста с использованием макросов. <http://www.it-n.ru/>
4. Сеть творческих учителей : методическое пособие Издательство: Бином. Лаборатория знаний. Объем: 176. ISBN: 978-5-94774-837-6. Год: 2008 Авторы: А.Б.Драхлер, Н.В.Ярчикова, Г.О.Аствацатуров, С.Н.Тыновский, М.А.Смирнова, Н.П.Архипова, Ю.Н.Алексеев, И.А.Иванова, А.В.Борисова, И.А.Губайдуллин, Е.С.Панова, Ю.С.Скворцова, Н.А.Болсуновская, И.В.Черенкова, О.А.Чепкасова, Ю.Е.Вашарина, О.В.Туркин

5. Формирование ИКТ-компетентности младших школьников : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [Е. И. Булин-Соколова, Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов, Е.Н. Хохлова]. – М. : Просвещение, 2011.

## **ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЫ КАК МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧИТЕЛЯ**

*Аношина Оксана Георгиевна*

*МОУ «СОШ №27 с углубленным изучением отдельных предметов г. Балаково»*

С введением новых стандартов принципиально должна измениться оценка качества образования. Встает вопрос: как сделать так, чтобы стандарт по-настоящему работал? Как сделать так, чтобы оценивались не только знания и умения, но и то, что предписано новым стандартом? Кроме того, в оценке качества образования должны участвовать не только педагоги, но и родительское сообщество, другие институты. Да и шкала оценки детских достижений в школе не соответствует шкале достижений в жизни. Такое несоответствие очень беспокоит учительское сообщество, и введение стандарта еще раз это проявило, потому что в стандарте прописаны современные результаты, а система обнаружения и выявления результатов и, соответственно, оценки отстает от прописанных результатов. В стандартах нового поколения заявлены принципиально новые образовательные результаты – метапредметные: – это результаты, призванные отследить, как ребенок меняется в своей компетентности. Результаты эти заданы как сквозные, то есть они формируются и в начальной школе, и в основной, и должны формироваться в старшей школе. Само их содержание очень понятно, оно необходимо в мире, который постоянно меняется и в котором знания катастрофически устаревают: это умение учиться, умение взаимодействовать со сверстниками и со взрослыми, умение работать с информацией. Понятно, что ни в коей мере эти новые результаты не отменяют результатов предметных. Более того, они как

раз обеспечивают предметные знания, потому что человек, умеющий учиться, может освоить любой новый вид знаний и построить в нем свою деятельность.

В то же время, стремясь распространить это направления на деятельность всей предпрофильной школы в классах был ведён элективный курс по проектной деятельности: «Четвероногие друзья». Изучение этого курса помогает учащимся освоить проектную деятельность, оформление презентаций, сайтов, буклетов. В то же время научно-исследовательскую деятельность в современном образовательном учреждении нельзя строить только на проектной деятельности. Поэтому я стремлюсь к развитию исследовательской деятельности, к формированию интереса к науке и развитию научного потенциала детей. С этой целью работает научное общество, кружки, школьные и межшкольных конференции. Другое направление, которое стремлюсь реализовать - дистанционное обучение. Казалось бы задача хорошо всем известная и постоянно презентуемая в школьном образовании. Но я стараюсь придать этой хорошо знакомой работе и новые формы, и новое содержание. Использую дистанционные образовательные технологии для формирования учебно–познавательной и коммуникативной компетенций учащихся. Это позволяет ученикам обучаться на курсах Центра дистанционного образования «Эйдос». Являюсь не только локальным координатором, но и автором и ведущим курса «Четвероногие друзья». Методические разработки уроков, презентации выложены на творческом Веб – узле «Сеть творческих учителей», на сайте Учебно-методического центра <http://umcbal.narod.ru/>, на сайте Алтайской государственной педагогической академии" <http://www.uni-altai.ru.>, в центре дистанционного образования «Эйдос» <http://www.eidos.ru>, на личном сайте учителя: <http://nsportal.ru/oksana-anoshina>. Провожу работу по повышению уровня подготовки педагогов образовательных учреждений Балаковского муниципального района в области использования ИКТ для совершенствования образовательного процесса. С 2005 года выполняю обязанности тьютора международной образовательной программы Intel «Обучение для будущего». В 2011 году прошла курсы повышения квалификации « Подготовка и

переподготовка профильных специалистов на базе центров образования и разработок в сфере ИТ» (Президентская программа, Саратовская область), в 2012 году продолжу работу по обучению своих коллег использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Работаю в Балаковском представительстве Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского, в классе дистанционного доступа, со студентами заочной формы обучения, которые получают высшее образование дистанционно. Помогаю им освоить социально-образовательную сеть, позволяющая работать с учебно-методическими материалами, обмениваться сообщениями с преподавателями, обсуждать различные темы в чате и на образовательном форуме, более продуктивно работать с банком электронных учебно-методических материалов СГУ, используя модульно-рейтинговую методику. Курирую участие студентов в видеоконференциях, постоянно работаю на образовательном портале. Активно вношу предложения, которые помогают сделать систему дистанционного образования более совершенной, удобной и многофункциональной. Освоила как традиционные, так и высокотехнологичные методики получения знаний, непрерывно самосовершенствуюсь. Вношу предложения по подготовке и проведению дистанционных дней открытых дверей Саратовского государственного университета, которые будут сочетаться с видеоконференциями, где школьники смогут получить ответы на все интересующие их вопросы. Активно участвую в различных профессиональных конкурсах, дистанционных проектах и туристических слётах: Победитель конкурса лучших учителей РФ Приоритетный национальный проект «Образование» - 2008,2012г., лауреат XI - Всероссийского конкурса «Дистанционный учитель года 2009» в номинации «Учитель биологии». В декабре 2010 года занесена во Всероссийскую энциклопедию «ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ - БУДУЩЕЕ РОССИИ» «ДОСКА ПОЧЁТА» V выпуск. В 2011 году стала лауреатом конкурса «Элита

Российского образования» в номинации «Лучший урок по достижению планируемых результатов ФГОС-2010».

Нельзя сказать, что только благодаря этому в школе развиваются новые формы работы. Конечно, нет. Наша школа - как инновационное образовательное учреждение, неоднократно получала гранты, её коллектив, постоянно находится в творческом поиске. Но инновационная деятельность стала толчком к новому витку развития школы на творческой основе.

## **ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ**

*Алексеева Елена Викторовна*

*МОУ СОШ п. Прудовой Екатериновского района Саратовской области*

Идея использования Интернет в образовании не нова. Интернет можно рассматривать как «средство производства», в том числе и в учебном процессе. Он используется и как неиссякаемый источник информации, и как новая коммуникативная среда, в которой можно по-новому организовать учебную работу.

Интернет традиционно предлагается рассматривать в качестве

- источника дополнительной информации;
- новой площадки для размещения учебных материалов;
- новой учебной среды для самостоятельной работы учащихся;
- нового инструмента взаимодействия преподавателей и учеников;
- новой коммуникативной среды (в широком смысле).

Веб 2.0 – это новый Интернет, который делают его пользователи, а не отдельные «посвященные». Данные сервисы отличает простота, доступность и надёжность, возможность создавать собственный контент как индивидуально, так и коллективно, использовать собранный материал офф-лайн и онн-лайн. Применение сервисов Web2.0 в системе гуманитарного образования направлено на совершенствование существующих технологий обучения за счет усиления исследовательских, информационно-поисковых и аналитических

методов работы с информацией. Сервисы Web2.0 являются эффективным средством повышения познавательного интереса учащихся, создают условия для построения индивидуальных образовательных траекторий школьников. Так блоги могут являться учебными. Лучшими, на мой взгляд, примерами учебных блогов или образовательных сайтов по русскому языку и литературе являются, например, «Образовательный сайт учителя русского языка и литературы Захарьиной Елены Алексеевны» (<http://www.saharina.ru/>), «По уши в ГИА» образовательный блог в помощь учителю и ученику при подготовке к ГИА по русскому языку. (<http://uchimcauchitca.blogspot.com/>), «Персональный сайт Перовой Инессы Николаевны» (<http://peressa2009.narod2.ru/>). Данные сайты не только предоставляют разработки уроков и мероприятий по предмету, позволяют скачивать медиафайлы, необходимые для работы, но и дают возможность пройти он-лайн тестирование, подготовиться к экзамену самостоятельно или под руководством учителя. Страницы Вики уже давно активно используются в образовании, в частности для реализации учебной проектной деятельности, обучения и учеников, и учителей. Социальные медиаканалы позволяют накапливать огромный учебный материал, формируя его в соответствии с требованиями участников деятельности. Социальные сети позволяют построить свой виртуальный класс в удобном и привычном для учащихся-пользователей пространстве. Социальные видеосервисы [youtube.com](http://youtube.com), [vimeo.com](http://vimeo.com), [rutube.ru](http://rutube.ru), [vision.rambler.ru](http://vision.rambler.ru) используются для самостоятельной исследовательской, творческой деятельности учащихся, основанной на поиске и обмене видеоматериалами, а также размещении собственных видеоматериалов в процессе совместной деятельности удаленных участников учебной группы. Это источник учебных материалов, видео-лекций, учебных фильмов, место публикации и хранения творческих видео-работ учеников и комментирование и обсуждение видео.

Источником учебных материалов, публикация и хранения творческих работ учеников и учителей, обмена разработками к урокам - это [slideshare.net](http://slideshare.net), [slideboom.com](http://slideboom.com), [Prezi.com](http://Prezi.com), [scribd.com](http://scribd.com), [spresent.com](http://spresent.com).

[books.google.ru](http://books.google.ru), [shelfari.com](http://shelfari.com) - позволяют работать с электронными текстами книг, создать "золотую полку" произведений любимых авторов, рецензию на книгу/произведение.

Интерактивные задания по русскому языку:

<http://www.uchportal.ru/load/34-1-0-3065>

[http://www.rusedu.ru/detail\\_5533.htm](http://www.rusedu.ru/detail_5533.htm)

<http://nayrok.ru/index.php?newsid=1864>

<http://filolingvia.com/publ/112-1-0-4775>

Я считаю применение информационных технологий необходимым на уроках русского языка, литературы и мотивирую это тем, что они способствуют совершенствованию практических умений и навыков, позволяют эффективно организовать самостоятельную работу и индивидуализировать процесс обучения, повышают интерес к урокам русского языка и литературы, активизируют познавательную деятельность учащихся, осовременивают урок.

Литература:

1. Мальцева-Замковая Н., Моисеенко И., Рождественская Л. Возможности сетевых образовательных сообществ в обучении русскому языку. Русский язык за рубежом, 2008, 2, 57 – 64.
2. Патаракин Е. Телекоммуникации в среде Лого: многообразие сообщений. Педагогическая информатика, 2, 1993, 16 – 20.
3. Патаракин Е. Стайные сетевые взаимодействия, Educational Technology & Society, 8 (2), 2005, 278 – 288.

## **ИНТЕРНЕТ-СРЕДА В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ**

*Ким Елена Петровна*

*МАОУ «Гимназия №1 Октябрьского района г. Саратова»*

Сегодня уже невозможно представить современного школьного учителя, который не владеет информационными технологиями. Большинство учителей



уже не могут строить свою педагогическую деятельность обособленно и изолированно, для полной реализации всех поставленных целей современный учитель должен быть участником различных сетевых сообществ, в том числе и по преподаваемому предмету. Для меня первой ступенью на пути к сетевому взаимодействию стало использование ресурсов школьного сайта. Школьный сайт – это единое информационное образовательное пространство, где каждый обучающийся имеет равные возможности для выражения своего мнения и конструктивного сотрудничества. На сайте <http://sargymn1.ru> была выделена отдельная страница «Химия, биология» <http://sargymn1.ru/content/blogsection/36/171/>, где размещены электронные портфолио учителей химии и биологии, также представлены материалы различных работ школьников, сведения о результатах олимпиад, конкурсов, фотохроника. На школьном сайте созданы условия для вовлечения учащихся в проекты, олимпиады, конкурсы. Учителя-предметники доводят до сведения обучающихся информацию о конкурсных дистанционных мероприятиях, указывая интернет-ссылки для доступа к заинтересовавшим сведениям. Благодаря такому взаимодействию повысилось качество образования, возрос интерес школьников к химии и биологии, увеличилось число желающих принять участие в различных конкурсах и проектах. У школьников появились общие интересы, новые возможности для информации, взаимная заинтересованность и ответственность. Общаясь на страницах школьного сайта, обучающиеся попадают в новые условия, а, значит, должны вести себя соответственно: уметь пользоваться широким выбором, оценивая свои возможности, анализировать полученные результаты.

Педагогическое взаимодействие – это одна из форм сетевого взаимодействия, это инновационная технология, которая способствует совершенствованию информационной культуры учителя. Я являюсь участником таких профессиональных сообществ как «Сетевое сообщество учителей химии Саратовской области» и «Балаковочка», которые функционируют в рамках «Открытого класса». О контингенте сообщества

говорит само его название - «Сетевое сообщество учителей химии Саратовской области» (администратор Карасева Т.В., методист кафедры естественнонаучного образования ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО»). Информация, размещаемая администратором, всегда своевременна, актуальна, интересна. Учителя химии Саратовской области имеют возможность быть в курсе всех происходящих в профессиональном сообществе событий, а также могут обсудить в форуме такие насущные вопросы как «Стандарты второго поколения» <http://www.openclass.ru/node/204141>, «Прекурсоры в кабинете химии» <http://www.openclass.ru/node/69425>, «Рабочая программа педагога» <http://www.openclass.ru/node/186495> и др. Помимо этого школьные учителя могут воспользоваться готовыми разработками уроков <http://www.openclass.ru/node/163220> и внеклассных мероприятий <http://www.openclass.ru/node/163228>. Среди представленных материалов есть и работы учителей методического объединения Октябрьского района г. Саратова, с которыми можно познакомиться по ссылке: <http://www.openclass.ru/node/192758>.

Сетевое сообщество «Балаковочка» (администратор Алексеева Л.А., учитель химии МОУ «СОШ №26» г. Балаково Саратовской области). Это сообщество – настоящая «находка» для учителя химии: <http://www.openclass.ru/node/21489>. Об этом свидетельствует географическое местоположение участников сообщества, их активность. И это неслучайно: перечень вопросов, рассматриваемых на страницах сообщества очень многогранен. Все предлагаемые для обсуждения проблемы достаточно актуальны: советы для учителя; ученые химики; аттестация не за горами; олимпиада по химии; компьютерные тесты и т.д. Богата методическая копилка сообщества разработками уроков, внеклассных мероприятий, набором презентаций, контрольных работ и т.п. Особо хочется отметить разнообразие дистанционных конкурсов как для обучающихся, так и для учителей. Так, например, достаточно интересным был дистанционный мастер-класс «Некоторые приемы создания презентаций к урокам», состоящий из шести

модулей, в каждом из которых была выложена теоретическая база по тем или иным приемам и предлагались разнообразные задания. В завершении мастер-класса участники представляли конкурсные работы. Члены методического объединения учителей химии Октябрьского района г. Саратова приняли участие в этом мероприятии и оказались в числе победителей: <http://www.openclass.ru/node/200548>. С 2011 года на страницах сообщества «Балаковочка» начали работу дистанционное обучение по подготовке к ЕГЭ по химии <http://www.openclass.ru/node/246081> и ГИА по химии <http://www.openclass.ru/node/247076>. Любой учащийся может записаться на эти курсы, повторить учебный материал, проверить уровень своей подготовки, а высококвалифицированные учителя химии из балаковских общеобразовательных учреждений дадут полный комментарий работе, ответят на все вопросы.

Надо отметить, что дистанционные профессиональные конкурсы способствуют непрерывному систематическому образованию участников сетевого взаимодействия, тем самым повышая их профессиональную компетентность. Участие в профессиональных конкурсах – это один из путей самообразования учителя-предметника. Очень надеюсь, каждый педагог сделает вывод о том, что современное образование просто невысказано без сетевого профессионального взаимодействия – площадки для обмена накопленным опытом, обсуждения актуальных вопросов преподавания предмета и воспитания обучающихся, повышения профессиональной компетентности, формирования активной личности.

#### Литература:

1. Галковская И. Сетевое взаимодействие и социальное партнерство в муниципальном образовательном пространстве.//Директор школы,- М.,2007, № 2, С.5-16.
2. Пинский А.А., Каспржак А.Г., Митрофанов К.Г. Рекомендации по организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений (организаций) при введении профильного обучения на старшей ступени общего

образования // Вестник образования. Тематическое приложение.- 2004. - № 4.- С. 39-55.

3. Текучева Е.Н. Сетевое сообщество как средство повышения уровня профессиональной компетентности работников образования //Сборник трудов. Всероссийская научно-практическая конференция «ИТО-Саратов-2009. С.303.

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ**

*Екимова Людмила Павловна*

*МБОУ «Гимназия №8 г. Энгельс»*

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей обучающихся. Необходимо добиваться, что бы ученик стал активным участником учебного процесса, а учитель, забыв о роли информатора, являлся организатором познавательной деятельности обучающегося.

Использование ИКТ открывает новые перспективы и возможности для обучения специальных нефтегазовых дисциплин.

ИКТ можно использовать на различных этапах урока: для проведения химической и технической разминки, на этапе объяснения нового материала, для коррекции знаний, умений, навыков. Информационные технологии делают уроки яркими и содержательными, развивают познавательные способности учащихся и их творческие силы. Эти задачи решаются через технологию мультимедийных уроков. Благодаря анимации, звуковым и динамическим эффектам, учебный материал становится запоминающимся, его легко усвоить. Использование компьютерных программ на уроке по химии и технологии переработки нефти и газа позволяет увидеть то, что на обычном уроке невозможно: смоделировать технологический процесс, провести опасную реакцию.

Обучающиеся имеют возможность принимать активное участие в поиске и систематизации информации, тем самым, формируя навыки самостоятельной работы по предмету, а так же навыки владения информационными компьютерными технологиями.

Применение компьютерных технологий на теоретических- занятиях в виде демонстрации фрагментов электронных учебников или авторских презентаций и возможность предоставления студентам опорных электронных конспектов в виде презентаций в программе Power Point по теме создает предпосылки для интенсификации образовательного процесса и повышения качества знаний обучающихся.

Использование наглядного медиа-материала позволяет их визуализировать и способствует их прочному усвоению.

Использование компьютерных технологий в лекционных курсах имеет свои методические преимущества:

- повышение эффективности образовательного процесса за счет одновременного изложения преподавателем теоретических сведений и показа демонстрационного материала с высокой степенью наглядности; появления возможности моделировать объекты и явления;

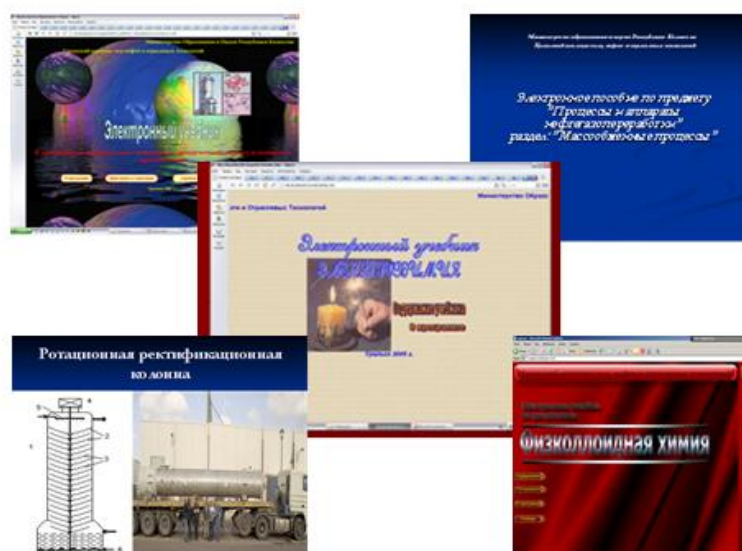
- возможность научить студентов применять компьютерную технику для решения учебных задач, за счет практической обработки учебной информации на компьютере;

- повышение мотивации к обучению за счет привлекательности компьютера, которая возрастает за счет мультимедийных эффектов, развитие наглядно-образного мышления, моторных и вербальных коммуникативных навыков обучающихся.

Использование информационных и коммуникационных технологий открывает новые перспективы и поразительные возможности для обучения. ИКТ можно использовать на различных этапах урока: для проведения химической разминки, на этапе объяснения нового материала, для коррекции общих и профессиональных компетенций. Информационные технологии

делают уроки яркими и содержательными, развивают познавательные способности учащихся и их творческие силы. Эти задачи решаются через технологию мультимедийных уроков. Одновременное воздействие на два важнейших органа - слух и зрение- облегчает процесс восприятия и запоминания информации.

Для восполнения информационного пробела при изучении дисциплин нефтегазопереработки мною вместе с учениками создано несколько электронных учебников и пособий. Так для изучения дисциплины «Физколлоидная химия» создано два электронных пособия на темы «Электрохимия», «Учение о скорости химической реакции», по дисциплинам «Процессы и аппараты нефтегазопереработки», «Технический анализ и контроль производства нефтегазопереработки»



Используя учебные электронные пособия различных специальных дисциплин, с помощью компьютерного сопровождения можно проводить демонстрации химического эксперимента, который в силу опасности для здоровья обучающихся или трудности выполнения в условиях лаборатории колледжа, не может быть проделан на уроке продемонстрировать работу того или иного аппарата, их внутреннее строение

Использование электронных учебников, образовательных порталов Интернета при подготовке к выполнению контрольных заданий, к

тестированию, написанию рефератов и составлению презентационных отчетов, решению ситуационных заданий способствует:

- организации индивидуальной работы студентов, развитию их познавательной самостоятельности и творчества;
- формированию навыков работы с информацией.

Кроме того, инновационные технологии применяются при защите дипломных и курсовых проектов. Студенты выполняют свою графическую часть в программе «AutoCad» , что позволяет более качественно и быстро выполнять графическую часть дипломного и курсового проектов и пользуются возможностями Интернет для поиска «свежей» информации.

Студенты принимают участие в исследовательской работе, выполняют проекты.

Таким образом, использование компьютерных технологий дает увеличение плотности урока без ущерба качеству усвоения, позволяет учителю повысить темп урока, помогает лучше усвоить логику рассуждений. Все это повышает уровень обучения и вызывает интерес обучающихся к предмету.

#### Литература:

1. Драхлер А. Б. Сеть творческих учителей : методическое пособие, м. Дрофа 2008

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС**

*Санникова Ирина Ринатовна*

*МБОУ СОШ № 2 сельского поселения "Село Хурба" Комсомольского муниципального района  
Хабаровского края*

ФГОС по направлению «Педагогическое образование» отражают новую идеологию подготовки педагога, способного быстро реагировать на изменения в школьном обучении, отражают формирование новой деятельностной модели обучения, предполагающей введение в учебный процесс различных видов

профессиональной деятельности, увеличение доли самостоятельной работы, большую степень *интеграции науки и практики*, организацию научно-исследовательской деятельности школьного учителя [1].

Развитие информационно-коммуникативных технологий послужило мощным толчком к организации проектной и исследовательской деятельности самих педагогов и учащихся, повысило авторитет учителей, их профессиональный уровень и уровень преподавания.

ИКТ помогают разносторонне работать над своей темой исследования, позволяют сделать процесс работы учителя самостоятельным, полноценным и методически оправданным [2].

Под исследовательской деятельностью педагога понимают неотъемлемую составляющую его педагогической деятельности, обеспечивающую организацию всех других ее видов, оказывающую влияние на развитие его профессиональной компетентности.

Исследовательская деятельность учителя направлена на формирование и развитие личности педагога как активного субъекта собственной деятельности, способного к самореализации и самоактуализации.

Использование информационно-коммуникативных технологий необходимо на всех этапах организации и проведения исследования.

На страницах Интернета существует форумы, в которых можно обсудить любую тему с другими пользователями. Здесь открываются огромные поисковые возможности: например, можно провести опрос, и на его основе - изучить общественное мнение. Проводя опрос на форуме, можно попросить указать возраст, профессию, пол и сделать выводы с учётом этих данных.

Но поток информации в сети Интернет огромен, поэтому надо тщательно анализировать посещаемые сайты, чтобы составить список полезных ресурсов, необходимых в Вашем педагогическом исследовании.

В целях оказания информативной помощи по различным вопросам, связанным с исследовательской деятельностью, в интернете существуют отдельные странички для педагогов-исследователей.



Так, например, на «Страничке педагога-исследователя» ([http://teachers.moy.su/index/stranichka\\_pedagoga\\_issledovatelja/0-19](http://teachers.moy.su/index/stranichka_pedagoga_issledovatelja/0-19)) вы найдете полезную информацию, которая обновляется каждый месяц.

Можно посоветовать несколько сайтов, где учитель может публиковать свои работы:

1. Небольшие тезисы и статьи (менее 4 стр.) публикуются в сборниках научных конференций. Информацию о предстоящих конференциях можно найти с помощью каталогов:

Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров (<http://www.konferencii.ru>) ;

Каталог научных конференций России(<http://www.kon-ferenc.ru>).

2. Научные статьи объемом более 6 страниц рекомендуется публиковать в сборниках научных трудов:

Центр развития научного сотрудничества(<http://www.zrns.ru>).

Полезная информация для педагога-исследователя находится на страницах сетевых научных сообществ:

портал аспирантов (<http://www.aspirantura.spb.ru>)

научная сеть SciPeople (<http://scipeople.ru>)

педагогическая библиотека (<http://pedlib.ru>).

Самое главное для современного педагога – это желание быть современным учителем-исследователем, который не боится учиться, а стремится быть высоким профессионалом, достигать высот своей педагогической карьеры.

Литература:

1. Голубев В.В. Управление инновационной деятельностью в средней школе [Электронный ресурс]. URL: [http://pages.marsu.ru/iac/educat/nauka/\\_private/metodmater.html](http://pages.marsu.ru/iac/educat/nauka/_private/metodmater.html) (дата обращения 12.09.2012).

2. Демьянчук Р. В. Психология инновационной деятельности [Электронный ресурс]. URL: <https://petersburgedu.ru/content/view/category/217/> (дата обращения 12.09.2012).

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Чувакина Татьяна Васильевна*

*ОГБОУ СПО «Новооскольский сельскохозяйственный колледж» Белгородской обл.*

Модернизация образования невозможна без внедрения в учебно-воспитательный процесс информационно-коммуникационных технологий. Основными средствами информатизации образования являются аппаратное обеспечение, программное обеспечение и содержательное наполнение.

Работа в учебном заведении инновационного типа требует от преподавателя постоянного методического совершенствования и овладения новыми техническими средствами. Применение новых информационно-коммуникационных технологий позволяет педагогу выполнять работу быстро, качественно, эффективно анализировать, систематизировать, обобщать, контролировать...

Информационные технологии, которые применяю в работе, можно систематизировать, выделив, пять направлений:

1. Использование ИКТ на уроках и элективных курсах(выступление с опорой на мультимедиа презентацию; компьютерное тестирование; использование электронных сборников-тренажёров; работа с электронными энциклопедиями;
2. Использование ИКТ во внеурочной деятельности.
3. Использование ИКТ в методической работе.
4. Использование ИКТ в работе с группой и родителями.
5. Использование ИКТ в создании оборудования для кабинета.

Информационно-коммуникационная деятельность на уроках русского языка, литературы и элективных курсах ориентирована на поддержку традиционного курса обучения, и в этом случае она не отвлекает студента от предмета, но и служит развитием повышенного интереса к нему.

Я думаю, что студентам интересны уроки, на которых применяются: презентации проектов, дидактического материала, тестов, схем, таблиц, картин, проблемных вопросов, тестирование, мультимедиа-ресурсы (электронная библиотека, аудиокниги, электронные словари, видеофильмы (художественные, научно-популярные, электронные энциклопедии, репродукции картин, виртуальные экскурсии, классические музыкальные произведения и др.)

Приобщение к информационной культуре – это не только овладение компьютерной грамотностью, но и приобретение этической, эстетической и интеллектуальной чуткости. Студенты с легкостью овладевают различными способами работы с различными электронными, компьютерными новинками. Развитие электронных средств мультимедиа открывает для сферы обучения принципиально новые дидактические возможности. Так, системы интерактивной графики и анимации позволяют в процессе анализа изображений управлять их содержанием, формой, размерами, цветом и другими параметрами для достижения наибольшей наглядности. При использовании информационно – коммуникационных технологий важно чтобы студенты не попали в зависимость от компьютера, а ценили и стремились к живому, эмоциональному человеческому общению.

Однако, интенсивность и эффективность применения информационно-коммуникационных технологий в повышении квалификации преподавателей пока недостаточны. Основными проблемами на пути массового внедрения информационных и коммуникационных технологий в учебный процесс являются слабая материально-техническая база, недостаточная профессиональная и психологическая готовность отдельных педагогов к их использованию.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ПОСТРОЕННЫЕ НА ОСНОВЕ РЕФЛЕКСИВНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ: СПЕЦИФИКА ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

*Артюшина Лариса Андреевна, Сурков Егор Валерьевич*

*Владимирский государственный университет им. А.Г и Н.Г. Столетовых*

Суть модернизации высшего профессионального образования заключается в переходе на новую философию образования, в основе которой лежит компетентностный подход.

Анализ Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования нового поколения показывает, что к числу компетенций, которыми должен обладать будущий специалист, относятся такие как: способность критически переосмысливать накопленный опыт; способность и постоянная готовность совершенствоваться и углублять свои знания; способность выстраивать и реализовывать траектории интеллектуального и профессионального саморазвития и самосовершенствования и т.д.

Очевидно, что перечисленные компетенции обусловлены сформированностью способности к рефлексии.

Однако, можно утверждать, что пока еще не разработаны собственно дидактические инструменты развития общекультурных компетенций и стандартизации подхода к «замеру» именно общекультурных результатов.

Следует отметить, что в последние годы в России в сфере образования наблюдается усиление интереса к информатизации различных видов учебной деятельности. В связи с этим становится актуальным создание информационной среды, с помощью которой возможно развитие общекультурных компетенций, а также стандартизация контрольно-оценочных процедур.

В качестве такой среды мы предлагаем использовать распределенную информационную образовательную систему (РИОС РМО), построенную на системе педагогических принципов, отражающих специфику рефлексивной

модели обучения. В первую очередь, это означает наличие структур, фиксирующих рефлексию в содержании учебного материала, представленного в РИОС РМО.

В качестве таких структур выступают: проблемный стиль изложения учебного материала, стратегия «ЗХУ» («Знаем», «Хотим узнать», «Узнали»).

Процесс обучения с использованием РИОС РМО строится следующим образом.

Пользователь изучает текст определенной темы по следующей схеме:

- Текст разбивается на небольшие смысловые блоки.
- После прочтения каждого блока пользователь заполняет таблицу ЗХУ, представленную в виде полей для заполнения.
- На основе этих данных, система формирует из базы знаний дополнительный материал по изучаемой теме, тем самым позволяя обучающемуся выстроить собственную образовательную траекторию.

После изучения темы обучающимся системой формируется тест, представляющий собой вопросы, проверяющие степень усвоения предметных знаний по данной теме.

По результатам тестирования системой формируется содержание учебного материала для изучения по следующему алгоритму:

1. Если обучающийся ответил на все вопросы теста без ошибок, система предлагает для изучения следующую тему курса.
2. Если обучающийся при ответах на вопросы и задания теста допустил не более трети ошибок, система также предлагает ему для изучения следующую тему курса, но к тексту следующей темы добавляется текст из предыдущей темы. Добавляемый текст должен содержать в себе учебный материал по вопросам, отвечая на которые обучающийся допустил ошибки.
3. В случае, если ошибка при ответе на вопрос теста повторяется многократно, соответствующий блок учебного материала темы при выводе на экран выделяется ярким цветом, для того, чтобы обучающийся акцентировал свое внимание на данном тексте.

Считаем, что такая организация учебного материала средствами РИОС РМО способствует развитию рефлексии у студентов как инварианта общекультурных компетенций.

#### Литература:

1. Артюшина Л.А., Монахов М.Ю. О проблеме оценки уровня сформированности общекультурных компетенций студентов ВУЗа // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. N7(15). URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/7/artushina.pdf> (дата обращения: 20.08.2012).

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Фоминова Инна Михайловна*

*МБОУ «СОШ №9» Энгельсского муниципального района Саратовской области*

Одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования. Для реализации этих целей возникает необходимость применения учителем начальных классов информационно-коммуникативных технологий в учебно-воспитательном процессе.

Включение ИКТ в учебный процесс позволяет учителю организовать разные формы учебно-познавательной деятельности на уроках, сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу учащихся. Использование ИКТ в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты, повысить эффективность преподавания. Использование ИКТ на различных уроках в начальной школе позволяет:

– развивать умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;

- овладевать практическими способами работы с информацией;
- развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- проводить уроки на высоком эстетическом уровне; индивидуально подойти к ученику, применяя разноуровневые задания.

Использование информационных технологий помогает стимулировать творческую активность обучающихся. Результаты творческой деятельности ребят могут быть использованы учителями как иллюстративный, наглядный материал к урокам.

Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия (слух и зрение) позволяют достичь гораздо большего эффекта. Человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, и более 50% того, что он видит и слышит одновременно. Таким образом, облегчение процесса восприятия и запоминания информации с помощью ярких образов - это основа любой современной презентации.

Применение различных способов и приемов на уроках в начальной школе, внедрение ИКТ, способствует эффективности урока, стимулирует к успеху учителя и ученика.

Включая элементы использования информационных технологий в учебный процесс, в проектирование уроков окружающего мира с использованием ИКТ, мультимедийные демонстрации, тесты-задания подготовленные учителем, позволяют развивать самостоятельную деятельность учащихся. Уроки технологии в начальной школе с использованием ИКТ помогают приобрести навыки работы с компьютером (манипуляции мышью, работа с клавиатурой). Одна из форм работы – элементы игры.

Основной целью применения ИКТ является:

- развитие мышления;
- формирование приемов мыслительной деятельности.

При разработке урока с использованием ИКТ уделяется особое внимание на здоровье обучающихся. Поурочный план включает в себя физические и динамические паузы, зарядку для глаз, использование элементов здоровьесберегающих технологий.

Применение на уроке компьютерных тестов, проверочных игровых работ, позволит учителю за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала и своевременно его скорректировать. Высокая степень эмоциональности учащихся начальной школы значительно сдерживается строгими рамками учебного процесса.

Уроки позволяют разрядить высокую эмоциональную напряженность и оживить учебный процесс. Использование информационных технологий не только оживляют учебный процесс (что особенно важно, если учитывать психологические особенности младшего школьного возраста, в частности длительное преобладание наглядно-образного мышления над абстрактно-логическим), но и повышают мотивацию обучения.

На уроках математики при помощи компьютера можно решить проблему дефицита подвижной наглядности, когда дети под руководством учителя на экране монитора сравнивают способом наложения геометрические фигуры, анализируют взаимоотношения множеств, решают задачи на движение, демонстрируемые с помощью Power Point. Компьютер является и мощнейшим стимулом для творчества детей, в том числе и самых инфантильных или расторможенных. Экран притягивает внимание, которого мы порой не можем добиться при фронтальной работе с классом. На экране можно быстро выполнить преобразования в деформированном тексте, превратив разрозненные предложения в связный текст. При объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле, при проведении олимпиад, внеклассных занятий и др. Ребёнок становится ищущим, жаждущим знаний, неутомимым, творческим, настойчивым и трудолюбивым.

Уроки с использованием информационных технологий не только расширяют и закрепляют полученные знания, но и в значительной степени



повышают творческий и интеллектуальный потенциал учащихся. Поскольку фантазия и желание проявить себя у младшего школьника велики, стоит учить его как можно чаще излагать собственные мысли, в том числе и с помощью информационных технологий. Использование информационных технологий на уроках в начальной школе дает возможность проявить себя любому из учащихся, при этом формы работы выбирает для себя сам ученик. Так, дети с математическими способностями чаще работают по изготовлению программных продуктов- презентаций. Дети “гуманитарии” выбирают - работу по составлению кроссвордов или сообщений, докладов, рефератов. Учащиеся имеют прочные, глубокие знания по предметам, у них сформированы стойкие познавательные интересы, развито умение самостоятельно применять полученные знания на практике. Я уверена, что использование информационных технологий может преобразовать преподавание традиционных учебных предметов, рационализировав детский труд, оптимизировав процессы понимания и запоминания учебного материала, а главное, подняв на неизменно более высокий уровень интерес детей к учебе.

#### Литература:

1. О.В. Рыбьякова. Информационные технологии на уроках в начальной школе. – Волгоград: Учитель, 2008.
2. Павлова С. А. , Трофимова Р. Я. Информационно-технические средства обучения в начальной школе. //Начальная школа. №4.
3. Intel “Обучение для будущего”(при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. - 4-е изд. испр. – М. : Издательско-торговый дом “Русская Редакция”, 2004.
4. Интернет-источники: 1. Сайт «Фестиваль педагогических идей» <http://festival.1september.ru/>
5. А. Н. Бердникова Роль и значение ИКТ в общем начальном образовании
6. Плотникова Н. В. Использование ИКТ в начальной школе. <http://www.garmvn.ru/>
7. Интернет ресурсы [www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/ikt1.html](http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/ikt1.html)

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЛОЛОГИИ

*Чиркова Елена Владимировна*

*ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении «Санаторная школа-интернат г.Петровска»*

Наверное, для каждого из нас уже привычной стала картина: ребёнок у телевизора, ребенок с телефоном, учащийся у компьютера. Сколько времени может в течение дня проводить ребёнок с техникой? Не считали? По подсчётам специалистов – это пять-шесть часов, при норме в один - два в неделю. Многие воспитанники утверждают, что эти пять - шесть часов незаметно для них пролетают, когда они усаживаются «поиграть» один на один или с группой возле «мыслящего», но бессловесного и бесчувственного игрока. А возьмите и посчитайте, сколько часов это будет в течение месяца и года! Всё это время ребёнок оказывается в духовном вакууме, когда у него отсутствует общение (и письменное, и устное). А ведь именно общение является важным в работе и общественной жизни до такой степени, что тем, кто им не обладает, грозит изоляция от общества.

Сейчас мы всё чаще говорим о том, что работа с компьютером необходима, всё больше ссылаемся на определённые сайты, а потом сетуем на то, что дети перестали читать книги! Да им просто некогда! Наряду с позитивным влиянием компьютера на процесс обучения надо отметить, что происходит «отторжение» ребёнка от общения с окружающими людьми. Значит, долгое время в жизни школьника оказывается невостребованным такой компонент обучения, как коммуникативная компетенция. Поэтому считаю, что одной из целей, реализуемых в процессе обучения, должна стать возможность соединить эти два компонента работы: развивать коммуникативную компетенцию, привлекая в помощь информационные технологии. Как показывает практика, это позволяет достичь большего результата.

В рамках самообразования работаю над темой «Использование ЭОР как средство развития познавательной активности и коммуникативной компетенции».

На уроках русского языка информационные технологии можно использовать на любом этапе урока. На этапе изучения нового возможно использование различных электронных таблиц и схем, которые на этапе повторения можно использовать частично заполненными и предложить самостоятельное заполнение. На уроках закрепления и контроля возможно использование всевозможных электронных тестов по любому разделу курса. Причём, возможны вариации: от использования тестов, созданных самим учителем до использования он-лайн тестирования. Последнее более эффективно, потому что даёт возможность проверить и выполнить работу над ошибками сразу, без временного промежутка.

Весьма распространённым методом современного обучения можно считать метод проектов. В начале каждого полугодия предлагаю учащимся темы проектов, по которым им предстоит подготовить выступление с обязательной презентацией. Одним из критериев оценки является грамотность составления презентации и грамотность её защиты. И если первые презентации были наполнены текстом и просто читались, то через год можно было увидеть положительный результат: на школьном конкурсе защиты проектов ребята защищали свою презентацию, общаясь со слушателями и жюри.

Очень эффективной оказалась работа над речевыми и грамматическими ошибками, которые возможно отредактировать прямо в компьютере.

И, конечно же, как полезны оказываются всевозможные электронные тренажёры и словари, которые во множестве можно найти как на дисках, так и в Интернете. При работе над проектом «Энциклопедия одного слова» в 5-6 классах опираемся на различные электронные словари, чтобы отыскать интересное. Например, при работе с термином «окказиональный» мы обнаружили, что этот термин используется не только в филологии, но и в философии.

Так же, силами учащихся была собрана целая библиотека электронных пособий для подготовки к ЕГЭ. Любой учащийся, в любое время может воспользоваться книгой, поработать, проверить свои силы. При подготовке к

ГИА к каждой теме теста учащимися тоже подготовлены презентации, которые используются на уроках.

Уроки литературы – это особая забота любого учителя словесника. Потому что тягаться с современными медийными средствами с помощью одного текста, который не всегда понятен, а порой и не всегда прочитан, практически невозможно. Современные ЭОР и информационные технологии помогают сделать урок более ярким, интересным и, прежде всего, помогают осуществить интеграцию литературы и других видов искусства. В старших классах особенно интересной стала возможность просмотра фильма по произведению и сравнения его с художественным текстом. А использование электронных пособий по литературе дает возможность услышать тексты произведений в исполнении самого автора или талантливого артиста, это повышает интерес, внимание, развивает эмоциональную сферу, служит эталоном правильности и выразительности речи.

При изучении биографии писателя эффективным стала работа над созданием презентаций, самая лучшая из которых допускается к защите на уроке. Благодаря такой работе создан целый банк презентаций по биографии писателей. Работая над презентациями, ученики имеют возможность посмотреть портреты писателя, его семьи, посетить заочно музеи писателей.

Для меня, как учителя. Очень полезными стали электронные библиотеки, которые помогают принести на урок для каждого ученика тот фрагмент текста или стихотворение, которые необходимы для анализа. Это экономит время и обеспечивает работу всех учащихся на уроке.

Информационные технологии стали для меня и инструментом работы, и источник учебного материала (частично заменяющего учителя и книгу), и наглядное пособие качественно иного уровня с возможностями телекоммуникаций, тренажёр и средство развития коммуникативной компетенции. Так же использование ИКТ повышает эффективность урока, повышает интерес к предмету, создаёт более продуктивную атмосферу. Ну а

самое главное помогает учителю не отстать от своих учеников, быть современным, компетентным учителем.

Думаю, что мои ученики вырастут успешными, самодостаточными, яркими личностями, способными не только задавать вопросы, но и находить нестандартные ответы на них. А такому поколению не страшно доверить будущее. Л.Толстой писал: «Будущее в настоящем, но будущее и в прошлом. Это мы создаём его. Если оно плохо, в этом наша вина».

#### Литература:

1. Зеер Э.Ф. Павлова А.М., Сыманюк Э.Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход/. М., 2005г.

2. Инновационная составляющая в системе филологического образования: теория и практика: Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции/ отв. ред. В.И.Громова. – Выпуск 2. – Саратов, 2011г.

3. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. - № 31

4. Чиркова Е.В. Развитие коммуникативной компетенции на уроках русского языка и литературы.// Инновационная составляющая в системе филологического образования: теория и практика: Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции/ отв. ред. В.И.Громова. – Выпуск 2. – Саратов, 2022г. – С.192.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Жумушева Майя Марксовна<sup>1</sup>,*

*научный руководитель работы: Феоктистова Ольга Александровна<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Муниципальное общеобразовательное учреждение "Основная общеобразовательная школа №9 имени Героя Советского Союза А. В. Райкунова с. Олоновка",*

<sup>2</sup> *СГУ им. Чернышевского*

На современном этапе к учебному процессу предъявляют очень высокие требования. Без использования новых информационных технологий учебный

процесс не был бы творчески доступным и понятным. Однако процессы поиска и внедрения, связанные с развитием нетрадиционных форм, а также методы и средства обучения, основанные на приоритете компьютерных технологий, вызывают очень много споров среди педагогов. В процессе обучения важную роль играет активность со стороны субъекта, и без нее обучение вообще невозможно. При использовании различных средств и методов обучения активность субъекта будет не одинакова. На сегодняшний день предназначенным для подготовки и проведения презентаций, является приложение Microsoft Power Point. Презентации – это превосходное средство передачи знаний в процессе обучения, проведения семинаров, собраний. В учебном процессе восприятия материала, включают в себя ассоциативное мышление.

Для развития познавательных способностей необходимо иметь представления об объектах реальной действительности, так как без конкретных представлений невозможны формирования научных понятий.

Этап создания архива изображения, анимации и видеоклипа считается трудоемким. А также является основополагающим в построении занятий с электронными презентациями. Презентации помогают повысить эффективность и мотивацию обучения, увеличить интерес к изучаемому предмету. Являясь составной частью пакета Office, приложения обладают рядом важных и значимых характеристик, которые открывают путь к совершенно новым функциональным возможностям. Используя электронное пособие в процессе обучения, мы можем не бояться, что оно будет скучным и неинтересным. Поскольку слайдовые демонстрации не угнетают, а превращают даже самого пассивного слушателя в активного участника и являются мощным инструментом обучения.

Презентации помогают учителю подготовить материалы к уроку, комбинируя различные средства наглядности, максимально используя достоинства каждого и устраняя недостатки.

Приложения позволяет создавать учебные презентации и загружать их в Интернет. Для этого имеется большой набор инструментов позволяющие не только демонстрировать опыты или эксперименты, которые невозможно осуществить на уроке, но и дать эмоциональную разгрузку учащимся.

Учебные презентации достаточно широко применяются учителями, это не просто анимация звуков или объектов на слайде, а интерактивные инструменты для достижения намеченных результатов урока.

В заключение данной статьи можно сделать вывод, что использование презентаций в учебном процессе, повышают интерес к предмету, развивают умственную активность, стимулируют творческую и самостоятельную деятельность в самореализации и самовыражении. Выводит процесс обучения, и воспитания из стен школы в окружающий мир ведёт учащихся по ступенькам роста личности, позволяет общаться и развиваться интеллектуально.

#### Литература:

1. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10–11 классов. Н.Д. Угринович. Москва. Издательство БИНОМ, 2005.
2. Эффективная работа с Power Point 97. Стив Сагман. СПб 97, изд. «Питер»

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – В ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

*Соловьева Любовь Ильинична*

*МОУ «СОШ им. М.М. Рудченко с. Перелюб» Саратовской области*

Актуальность использования в дополнительном образовании Интернет – глобальной компьютерной сети с практически неограниченными возможностями сбора и хранения информации, ее передачи каждому пользователю индивидуально объясняется удобностью и экономией времени педагога. Интернет быстро нашел применение в науке и образовании. Первые шаги по внедрению Интернета в систему дополнительного образования показали его огромные возможности для ее развития. Трудности освоения ИКТ в образовании возникают из-за отсутствия не только методической базы их

использования в этой сфере, но и методологии разработки ИКТ для образования, что заставляет педагога на практике ориентироваться лишь на личный опыт и умение эмпирически искать пути эффективного применения информационных технологий.

Овладение педагогом информационными технологиями позволяет педагогу получить возможность доступа к большому объёму учебной и научной информации; осуществления компьютеризации процесса обучения ; детализации и обобщения информации различного характера; квалифицированного и многократного использования новой информации в процессе самообразования и практической деятельности.

Специфика информационной компетенции педагога дополнительного образования заключается в том, что он может работать с большим количеством информации как вне занятия, так и на занятии, что несомненно приведет к дополнительному привлечению внимания воспитанников, так как они могут самостоятельно, во время занятия, найти необходимую информацию.

Так, на занятии кружка «Бисероплетение» воспитанники, рассмотрев фотографии цветов, могут понять как именно должен выглядеть выполняемый ими цветок из бисера, рассмотреть детально схему выполнения изделия из бисера. Наглядность и динамичность мультимедийной программы, подкреплённой звуковыми эффектами, на занятиях дают необходимую эмоциональную нагрузку.

В рамках мультимедийной программы возможно предусмотреть определённые формы контроля полученных детьми знаний: составление схем; работа с карточками; составление словаря новых терминов; тестирование; анкетирование.

Наличие средств выхода в Интернет позволяет им принимать участие и в реализации межрегиональных, всероссийских и международных телекоммуникационных проектов.

Применение информационных технологий актуально в процессе подготовки к теоретическому или практическому занятию, экономит время на



подготовку к нему. Индивидуальное информационно-образовательное пространство педагога дополнительного образования целостно, пополняемо. Освоение информационных технологий способствует его расширению и многофункциональному применению и актуализации в соответствии с образовательными потребностями.

Современный компьютер – это не только инструмент для обучения и получения информации, он может быть и способом самовыражения, может формировать внутренний мир личности, развивать фантазию и творческие способности.

В конечном итоге, дети могут превратить свой компьютер в творческую мастерскую, создавая свои авторские, творческие изделия и проекты. Молодёжь живёт сейчас в мире современных технологий. Технический прогресс навязывает им свои новые ценности и правила жизни, которые порой противоречат естественному и гармоничному их развитию. Очень важно, чтобы достижения техники не мешали, а способствовали духовному развитию детей.

Настало время существенно преобразовывать систему дополнительного образования. Обращение к современным информационным технологиям обусловлено необходимостью повышения качества обучения детей в дополнительном образовании, разработки новых учебных программ, соответствующих современному техническому прогрессу.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ – СЕРВИСОВ В СЕТЕВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ**

*Кривошапова Ирина Геннадиевна*

*МОУ «Средняя общеобразовательная школа №41» г. Саратов*

В современном образовательном процессе очень важную роль играет компьютерная грамотность обучающихся. ИКТ – компетентность является важнейшим метапредметным результатом обучения. Возможности Интернета можно использовать для организации сетевого проектирования. Как правило, перед началом проекта необходимо определить цель и задачи проекта, а также

запланировать действия по их достижению. Для визуализации целей и планов можно использовать сервис Mindomo. Mindomo.com— сервис Интернета для создания онлайн-овых карт памяти (<http://www.mindomo.com/>). Любую информацию, с которой работает ученик, можно представить в виде яркой схемы на экране компьютера. Эту схему можно изменять, устанавливая связи между элементами, добавлять ссылки на Интернет – ресурсы, звук, видео, изображения, а также заметки. Можно прикрепить к схеме нужные файлы. С помощью Mindomo можно полностью разработать выполнение какого-либо проекта, включая различные пути, их плюсы и минусы, шаги, которые необходимо предпринять, затрачиваемые время, ресурсы и приоритетность.

В процессе работы над проектом ученики могут создавать кластеры для объяснения причинно – следственных связей между элементами проекта или элементами изучаемой темы. Эту работу можно выполнять при помощи сервиса Buble.«Волшебные пузырьки» - Bubl.us— это бесплатный сервис для визуализации информации, работающий в режиме web (<https://bubl.us/>). Социальный сервис bubl.us при условии наличия Интернет позволит достаточно быстро построить графическую схему, не ограничивая пользователя в рабочем пространстве. Созданную схему – кластер можно сохранить в формате jpg, png или html, распечатать или использовать в дальнейшей работе как рисунок, разместить на своем сайте или блоге.

Результат работы над проектом можно отразить, создав презентацию в сервисе Prezi.Prezi.com— это сервис, с помощью которого можно создать интерактивную презентацию онлайн (<http://prezi.com/>) Возможности Prezi позволяют создавать презентации нового вида с нелинейной структурой, всю презентацию можно свернуть в одну картинку. И напротив, каждый элемент презентации может быть развёрнут и рассмотрен более детально.Prezi.com — это социальный сервис, а значит, создаваться презентации могут коллективно, и это качество можно использовать при работе над совместными проектами.

Для выполнения сетевых проектов по географии можно использовать сервис **Google Maps. Карты Гугл (англ. Google Maps)** – это бесплатный

картографический сервис, работающий в режиме web (<http://maps.google.ru>). С помощью сервиса карты Гугл можно не только осуществлять поиск и просмотр различной информации, но и дополнять её содержание, создавая новые карты. Также существует возможность работать над картой совместно, осуществляя проектную деятельность, что указывает на социальный характер ресурса.

В современном информационном пространстве Интернета есть множество Веб-сервисов, возможности которых с большим успехом можно использовать в обучении географии, в дистанционном обучении, в сетевом проектировании. Они доступны и просты в применении, позволяют создавать креативные Интернет – продукты, что способствует развитию творческих способностей обучающихся. Работа с этими сервисами интересна и увлекательна, она повышает мотивацию к изучению той или иной темы, развивает коммуникативные способности обучающихся, повышает их ИКТ – компетентность. Считаю, что при наличии Интернета в классе, использование Веб-сервисов разнообразит учебный процесс, а за сетевым проектированием будущее!

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Крысина Марина Владимировна*

*МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 46» г. Саратова*

Как мотивировать учащихся? Этот вопрос волнует многих учителей. За прошедшее десятилетие школьники заметно изменились. Они растут в мире неограниченного доступа к информации. Дети с раннего возраста привыкают к удобствам технического прогресса и современным средствам получения информации. Замечательно, что среди современного технического оснащения в школах стали появляться интерактивные доски (ИД). Использование ИД на уроках позволяет мне вести обучение на качественно новом уровне и существенно повышает интерес к предметам, повышает качество знаний,

помогает во внеурочной деятельности. Компьютерные технологии позволяют ученикам с интересом усваивать большой объем информации, урок становится более наглядным, разнообразным и увлекательным.

В чём же основные преимущества ИД перед обычной доской?

1. Школьникам просто нравится работать с интерактивной доской, учиться становится интересно и увлекательно, повышается мотивация к учению.
2. Экономия времени. Заранее подготовленные чертежи, схемы, текст позволяют экономить время урока, за счет чего повышается плотность урока.
3. ИД позволяет увеличить восприятие материала за счёт увеличения количества иллюстрированного материала на уроке и становится незаменимым спутником учителя на уроке, отличным дополнением его слов.
4. Наглядность и интерактивность. Благодаря этому учащиеся активно работают на уроке. Повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание материала.
5. Возможность сохранять, многократно использовать и варьировать разработанный материал: к любой «странице» урока можно вернуться при повторении, выяснении непонятного на следующих уроках. Существует возможность делать пометки и записи, поверх выводимых на экране изображений прямо на уроке.
6. Звуковое и музыкальное сопровождение, видеоматериал, реальные изображения, движущиеся объекты, несомненно, повышают мотивацию к обучению, работает непроизвольная память, ученик получает уже отобранную систематизированную информацию.
7. Работа с интерактивной доской побуждает учителя к поиску новых подходов в обучении, что способствует его творческому и профессиональному росту.

Хочу отметить, что ИД – это лишь средство, которое может стать помощником учителю. Эффективность использования доски зависит от самого учителя. Насколько он полно использует её возможности. Неправильный подбор материала и длительность его по времени может привести не к улучшению качества образования, а наоборот. Учителю важно подобрать

материал для уроков или сделать его самостоятельно на должном уровне. Нужно также и не забывать про СанПиН, заранее определить конкретный этап урока использования ИД. Для более эффективного использования возможностей ИД необходимо освоить специальное программное обеспечение и определить, какие ресурсы могут помочь в работе с ней. Конечно, очень стимулируют работу и сами дети. Для них это средство современно и интересно. Они легко осваивают возможности и широкий спектр ресурсов доски. Интерактивные средства вдохновляют и призывают детей младшего школьного возраста к стремлению овладеть новыми знаниями, помогают достичь целей обучения. Деятельность на уроке с интерактивными устройствами позволяет сделать любое занятие динамичным, благодаря чему можно заинтересовать учеников на начальном этапе урока и поддерживать эту мотивацию на протяжении всего занятия.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Насибова Багиля Аясбаевна*

*МОУ «СОШ п. Горный Краснопартизанского района Саратовской области»*

Начальная школа – фундамент, от качества которого зависит дальнейшее обучение ребенка. И это налагает особую ответственность на учителя начальных классов. Его задача не только научить читать, писать, но и заложить основы духовности ребенка, развить его лучшие качества, обучить способам учебной деятельности. Решить эту задачу помогут информационно-коммуникативные технологии.

С помощью ИКТ на уроках в начальной школе можно:

- сделать учебную деятельность детей более содержательной;
- сделать учебный процесс более привлекательным и современным для детей;
- сделать учебную информацию для детского восприятия более интересной за счет привлечения зрительных образов;

- повысить качество обучения, желания учиться;
- сделать урок наглядным, динамичным.

Известно, что наиболее эффективный способ преподавания - это наглядная демонстрация и синхронное объяснение изучаемого материала. Классические и интегрированные уроки в сопровождении мультимедийных презентаций, on-line тестов и программных продуктов позволяют учащимся углубить знания, полученные ранее, как говорится в английской пословице - "Я услышал - и забыл, я увидел - и запомнил". Использование анимации в слайдах позволяет педагогу дать учащимся более яркое представление об услышанном на уроке. Дети с удовольствием погружаются в материал урока. Повышение мотивации и познавательной активности достигается за счет разнообразия форм работы, возможности включения игрового момента: решишь верно примеры - откроешь картинку, вставишь правильно все буквы - продвинешь ближе к цели сказочного героя. Компьютер дает новые возможности, позволяя вместе с учеником получать удовольствие от увлекательного процесса познания, не только силой воображения раздвигая стены школьного кабинета, но с помощью новейших технологий позволяет погрузиться в яркий красочный мир. Такое занятие вызывает у детей эмоциональный подъем, даже отстающие ученики охотно работают с компьютером.

Назову основные направления использования компьютерных технологий на уроках учителями начальных классов: визуальная информация; демонстрационный материал; тренажёр; контроль за умениями, навыками обучающихся.

Большую помощь при подготовке и проведении уроков оказывает учителю пакет Microsoft Office, который включает в себя кроме известного всем текстового процессора Word еще и электронные презентации Microsoft Power Point. Электронные презентации дают возможность учителю при минимальной подготовке и незначительных затратах времени подготовить наглядность к уроку. Уроки, составленные при помощи Power Point зрелищны и эффективны в работе над информацией.

Применение программы My Test позволяет провести контроль знаний обучающихся в необычной форме с применением теста, который можно создать самому учителю. Использование тестов даёт возможность учащимся самим оценить свои знания, с их помощью можно: проверить большой объем изученного материала; быстро диагностировать овладение учебным материалом учащимися.

Использование ИКТ позволяет учителям и обучающимся начальной школы идти в ногу со временем. И особенно это важно для обучающихся, ведь знание компьютера, использование различных программ, умение оформлять и представлять результат своей работы пригодится им в будущей профессиональной деятельности, поможет стать грамотными специалистами.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

*Матвиенко Елена Валентиновна*

*ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, «Санаторная школа-интернат г.Петровска»*

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики становится обычным явлением и позволяет расширить информационное поле урока, стимулирует интерес учащегося к изучаемому предмету. Поэтому я применяю компьютер в преподавании математики:

- для диагностического тестирования качества усвоения материала;
- в тренировочном режиме для отработки элементарных умений и навыков на этапе усвоения нового материала;
- в обучающем режиме; при работе с отстающими учениками, для которых применение компьютера обычно значительно повышает интерес к процессу обучения;
- в режиме самообучения;
- в режиме графической иллюстрации изучаемого материала.

Возможны различные виды уроков с применением информационных технологий: уроки-беседы с использованием компьютера как наглядно средства; уроки постановки и проведения исследований; уроки практической работы; уроки-зачеты; интегрированные уроки и т.д. Практика работы показывает, что наиболее эффективно использование компьютера на уроках математики:

- при проведении устного счёта;
- при изучении нового материала (иллюстрирование разнообразными наглядными средствами;
- нового понятия; моделирование;
- при проверке фронтальных самостоятельных работ (быстрый контроль результатов);
- при решении задач обучающего характера (выполнение рисунков, составление плана работы; отработка определенных навыков и умений);
- при организации исследовательской деятельности учащихся;
- при интегрировании предметов естественно-математического цикла.

Сегодня существует множество готовых компьютерных программ. Роль учителя состоит в кропотливом подборе материала к уроку. На своих уроках часто использую презентации, созданные самостоятельно средствами Microsoft Power Point, материалы Единой коллекции ЦОР с сайта [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru), программу «Конструктор тестов», которая позволяет учителю самому составить разноуровневые тесты по любой теме с использованием рисунков, графиков, схем, а также программу тренажер «Действия с обыкновенными дробями» (автор С.А. Ермолин), «Витаминный курс»-математика в 5 классе, что позволяет за короткое время объективно проверить знания учащихся по данной теме. Использую CD-диски: 1С:Репетитор «Математика», Алгебра 7-8, Алгебра 9, «Алгебра 10-11», «Стереометрия», «Виртуальные уроки Кирилла и Мефодия» и др., тесты на образовательном сайте [www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru), [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)., материалы открытого сегмента Федеральной базы тестовых заданий. Сейчас в практику вошло репетиционное



тестирование по математике. На уроке и вне его, при подготовке к ЕГЭ использую интернет-ресурсы [www.gotovkege.ru](http://www.gotovkege.ru), [www.mahtege.ru](http://www.mahtege.ru), [www.alexlarin.net](http://www.alexlarin.net). На сайте [www.uztest.ru](http://www.uztest.ru) создаю тематические тренинги и тесты для самостоятельной работы учащихся. На сайтах [ege-online-test.ru](http://ege-online-test.ru), [www.reshuege.ru](http://www.reshuege.ru) кроме обычного тестирования по математике во вкладке «Каталог» есть возможность пройти тестирование по различным образовательным модулям, на разных уровнях изучения, получить оценку тестирования и просмотреть комментарии к решению заданий. Все эти ресурсы содержат множество материала, которые использую и во внеурочной деятельности.

В настоящее время современные информационные технологии становятся важнейшим инструментом модернизации школы в целом – от управления до воспитания и обеспечения доступности образования. Учитель решает, исходя из индивидуальных особенностей ученика, какого характера программы более целесообразно использовать на том или ином этапе обучения. Осуществляя лично–ориентированное обучение с использованием компьютера и новых информационных технологий, надо помнить о том, что необходимо обеспечить ученику возможность реализации личностных устремлений, индивидуальности, инициативы и самостоятельности. А учителю важно получать достаточно полную и объективную информацию о процессах личностного становления ученика, всячески содействуя этому процессу.

#### Литература:

1. «Использование ИКТ на уроках математики (из опыта работы)». Халтурина Валентина Владимировна, учитель математики.
2. «Использование ИКТ на уроках математики». Учитель математики МОУ «Гимназия имени М.М.Вахитова г.Буинска Республики Татарстан» Хисамутдинова Ф.Ф.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Морская Наталья Викторовна*

*МОУ «Гимназия №1 «Юнона» г. Волгодонск*

XXI век — век высоких компьютерных технологий. Современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Меняется и роль учителя в информационной культуре — он должен стать координатором информационного потока. Следовательно, учителю необходимо владеть современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком. Сегодня, когда информация становится стратегическим ресурсом развития общества, а знания — предметом относительным и ненадёжным, так как быстро устаревают и требуют в информационном обществе постоянного обновления, становится очевидным, что современное образование — это непрерывный процесс.

Использование ИКТ на различных уроках в начальной школе позволяет:

- развивать умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;
- овладевать практическими способами работы с информацией;
- развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Уроки с использованием компьютерных технологий позволяют сделать их более интересными, продуманными, мобильными. Используется практически любой материал, нет необходимости готовить к уроку массу энциклопедий, репродукций, аудио-сопровождения — всё это уже заранее готово и содержится на маленьком компакт-диске. Уроки с использованием ИКТ особенно актуальны в начальной школе. Ученики 1—4 классов имеют наглядно-образное мышление, поэтому очень важно строить их обучение, применяя как можно больше качественного иллюстративного материала, вовлекая в процесс восприятия нового не только зрение, но и слух, эмоции, воображение. Здесь, как нельзя кстати, приходится яркость и занимательность

компьютерных слайдов, анимации. Мультимедийное сопровождение на различных уроках в начальной школе позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребёнок становится активным субъектом учебной деятельности. Считаю, что это способствует осознанному усвоению знаний учащимися. Уроки с использованием ИКТ стали привычными для учащихся моих классов, а для меня стали нормой работы. Активно осваивать и внедрять в образовательный процесс начальной школы ИКТ начала с 2003г. В своей педагогической деятельности выделяю шесть направлений использования современных информационно-коммуникационных технологий.

Компьютер позволяет учителю значительно расширить возможности предъявления разного типа информации. При дидактически правильном подходе компьютер активизирует внимание учащихся, усиливает их мотивацию, развивает познавательные процессы, мышление, внимание, развивает воображение и фантазию. Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам в начальной школе можно назвать создание мультимедийных презентаций. Мультимедийные презентации - это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Он сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание ребенка. Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия (слух и зрение) позволяют достичь гораздо большего эффекта. Методическая сила мультимедиа как раз и состоит в том, что ученика легче заинтересовать и обучить, когда он воспринимает согласованный поток звуковых и зрительных образов, причем на него оказывается не только информационное, но и эмоциональное воздействие. Более того, презентация дает возможность учителю самостоятельно скомпоновать учебный материал исходя их особенностей конкретного класса, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться максимального учебного эффекта. При разработке презентации учитывается, что она:

- быстро и доходчиво изображает вещи, которые невозможно передать словами;
- вызывает интерес и делает разнообразным процесс передачи информации;
- усиливает воздействие выступления.

Использовать презентации можно на всех этапах урока. Это и во время актуализации знаний, и при объяснении нового материала, и при закреплении. Более эффективное применение мультимедиа на каждом уроке будет тогда, когда используем не весь урок, а фрагменты более сложных вопросов.

Использование богатых графических, звуковых и интерактивных возможностей компьютера создаёт благоприятный эмоциональный фон на занятиях, способствуя развитию учащегося как бы незаметно для него, играючи.

Возможные направления педагогического использования компьютеров в начальной школе многообразны. Вот лишь некоторые из них:

1. Использование средств новых информационных технологий для усиления мотивации учения благодаря новизне работы с компьютером. Компьютер помогает раскрыть практическую значимость изучаемого материала, проявить свою оригинальность, задать вопросы и предложить собственные решения.
2. Развитие индивидуальных особенностей. Индивидуальная работа ребенка за компьютером создает условия комфортности при выполнении заданий, предусмотренных программой: каждый ученик работает с оптимальной для него нагрузкой, так как не чувствует влияния окружающих.
3. Расширение возможностей получаемой учебной информации. Информационные технологии позволяют не только воссоздавать реальную обстановку, но и показывать процессы, которые в реальности не могут быть замечены. В результате осуществляется познавательное развитие ребенка. В любом случае задачи обучения остаются неизменны:

- познакомить школьников с основными свойствами информации, научить их приемам организации и планирования деятельности, в частности в учебной, при решении поставленных задач;
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных технологиях;
- дать школьникам представление о современном информационном обществе.

Выполнение этих задач приведет к интенсификации процесса обучения, реализации идей развивающего обучения, совершенствованию форм и методов организации учебного процесса, овладению школьниками знаниями, умениями и навыками работы с информацией, умениями самостоятельно приобретать новые знания.

Таким образом, внедрение новых информационных технологий в учебный процесс начальной школы позволяет в доступной форме использовать познавательные и игровые потребности учащихся для познавательных процессов и развития индивидуальных качеств.

#### Литература:

1. Антипов И.Н. О преподавании информатики в младших классах. // Информатика и образование. - 1993. № 5. - С. 46-51.
2. Владимирова Н.А. Дидактические игры на уроках информатики. // Информатика и образование. - 2005. № 4. - С. 48-51.
3. Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. / Под ред. Эльконина Д.Б., Давыдова В.В., М., 1962. - 120 с.
4. Коротенков Ю.Г. Информационная образовательная среда основной школы. // Москва, Академия Айти, 2011 - С. 2-152.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ И ЭОР НА УРОКАХ ИСТОРИИ

*Юмаева Зайтуна Ильясовна*

*ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, «Санаторная школа-интернат г.Петровска»*

Компьютеры стремительно вошли в жизнь и в процесс обучения истории, обществознания, географии, ИКН, экономики. Мы понимаем, что образование сегодня – это качество нашей жизни завтра. ИКТ дали мощный импульс развитию образовательной системы в целом.

История обычной школьной доски, на которой учитель пишет мелом, к которой вызывают учеников, начинается с незапамятных времен. Наверное, самой первой школьной доской были - стены пещеры. Сегодня интерактивная доска становится эффективным инструментом, позволяющим решать образовательные и воспитательные задачи. Она позволяет учителю истории показывать слайды, видео, делать пометки, рисовать, чертить различные схемы и таблицы, как на обычной доске, в реальном времени наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения и сохранять их в виде компьютерных файлов для дальнейшего редактирования.

Но самое главное, интерактивная доска предоставляет учителю и обучающимся уникальное сочетание компьютерных и традиционных методов организации учебной деятельности. Она дает возможность реализовывать различные приемы индивидуальной, коллективной работы обучающихся, позволяет ребятам в классе быть активными участниками мероприятия. Исследования по воздействию технологий на обучение показали, что благодаря интерактивной доске дети больше хотят учиться, результаты их обучения улучшаются. Проведение уроков с применением интерактивной доски повышает интерес обучающихся к предмету: Работа с этим учебным оборудованием представляет широкие возможности для сотрудничества учителя и обучающихся. Однако мы увидели, что для того, чтобы грамотно использовать на уроке все богатство возможностей интерактивной доски,

учителю самому необходимо знать эти возможности, реализуемые при помощи имеющегося в комплекте стандартного программного обеспечения.

Использование интерактивной доски позволяет на уроке создать проблемную ситуацию и возможность разрешить ее, выполняя виртуальные задания, мини-исследования. Эффективность обучения обеспечивается за счет рационального использования времени урока, наглядности, возможности быстрого перехода от одной части урока к другой.

Методические возможности использования интерактивной доски:

1. Использование доски для демонстрации презентаций, в ходе которой делаются различные записи: вставить пропущенное слово, соотнести определение и термин, установить последовательность действий. Доска дает возможность работать с такими заданиями фронтально. При объяснении нового материала учитель получает возможность выделять отдельные моменты так же и в графических изображениях, акцентируя внимание учеников.

2. Особое значение при изучении исторического материала имеет возможность выделения в тексте при работе на интерактивной доске. На уроках истории необходимо организовать работу с письменными историческими источниками. Выполнение такой работы индивидуально, как правило, вызывает затруднения у ребят и воспринимается ими как скучная и рутинная работа. Интерактивная доска дает возможность работать с историческим источником наглядно для всего класса, импортируя текст в формате Документ Word в интерактивный режим работы. Учитель задает вопрос к документу, а ученики выделяют маркером, нумеруют и подчеркивают на доске в тексте источника фрагменты, подтверждающие их ответы.

При помощи дополнительной функции интерактивной доски «непрозрачный экран» можно организовать, работу с терминами или датами и провести быстрое закрепление или проверку. Интерактивная доска может быть использована в активном и пассивном режиме. Пассивно интерактивную доску можно использовать как экран для демонстрации компьютерных презентаций,

видео, Интернет-ресурсов и т. д. Активно использовать интерактивную доску позволяет функция «Электронное перо» и функция «Перетаскивание».

Все типы заданий, используемых мною можно условно разделить на 7 групп: «Отметьте», «Заполни пропуск», «Кроссворд», «Личности в истории», «Работа с рисунками», «Соотнесите», «Контурная карта», «Расположи в хронологической последовательности», «Тесты», «Схемы и таблицы».

Использование грамотно разработанных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) позволяет расширить возможности использования интерактивной доски и добиться более эффективных результатов в обучении. ЭОР нового поколения как раз относятся к этому «новому учебному средству». Во-первых, учитель может использовать ЭОР при подготовке к занятию – как источник информации – имеется дополнительный информационный материал. Во-вторых, это наглядные примеры, которые можно использовать для собственных презентаций. В-третьих, это средство, которое можно использовать при подготовке раздаточного материала. Кроме этого, имеются различные видеофрагменты, которые помогут учителю при изложении нового материала. Немалую помощь ЭОР окажут на всех этапах урока. На уроках Истории древнего мира мы часто работаем с ЭОР «История древнего мира» («Образовательная коллекция 1С»). ЭОР очень удобно использовать для создания проблемной ситуации в проблемно-развивающем обучении, которое стоит в основе многих современных образовательных технологий. Также модули помогают решить еще одну очень важную педагогическую проблему, которая остро стоит до сих пор: проблема межпредметных связей. Проведя несколько занятий с использованием ЭОР, учителя сами приходят к необходимости перехода от традиционной модели обучения к инновационной.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МУЗЫКИ

*Полищук Светлана Вячеславовна*

*МБОУ «СОШ № 18» г. Энгельса Саратовской области*

В последнее время в школу вошли новые средства обучения, связанные с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

Для повышения мотивации учения и стимулирования интереса у обучающихся к музыке и искусству характерно использование средств информационных технологий по классификации С. Г. Шаповаленко, которые можно разделить на материальные и идеальные. К материальным средствам относятся учебники, учебные пособия, дидактические материалы, технические средства обучения. В качестве идеальных средств обучения выступают общепринятые системы знаков: язык (устная речь учителя), система условных обозначений (нотная грамота), достижения культуры или произведения искусства (живопись, музыка), средства наглядности (фото, рисунки, портреты композиторов и т.д.), компьютерные программы, организующе-координирующая деятельность учителя.

В качестве мультимедийных средств учитель на уроке музыки использует изобразительную наглядность (репродукции художников, афиши, портреты композиторов), графическую (нотный стан, нотные примеры из классических произведений), звуковую наглядность (аудио фрагменты, видео). На мультимедийном уроке среди средств обучения выступают электронные информационные объекты, которые являются частью наглядно-демонстрационного комплекса.

Учитель музыки систематически использует следующие информационные средства: фотоиллюстрации, видеофрагменты, анимационную модель сказочного героя, презентации, выполненные в программном продукте MS Power Point.

При прохождении в 5-ом классе во втором полугодии раздела «Музыка и изобразительное искусство», невозможно объяснение нового материала без

фотоиллюстраций. Соответственно показ фотоиллюстраций при наличии мультимедийного оборудования в классе удобнее, чем просто демонстрация фотографий, иллюстраций и репродукций. Обращаясь к обучающимся с предложением рассмотреть фотоиллюстрации на слайде, педагог просит ребят самостоятельно сделать необходимые выводы. Например: при разборе картины Рафаэля «Сикстинская мадонна», слушания строк русского поэта В. Жуковского и музыки И. С. Баха, Дж. Каччини, Ф. Шуберта «Ave Maria» обучающимся предлагается ответить на вопрос: «Что сближает художественные образы этих музыкальных произведений с алтарной картиной итальянского художника Рафаэля?».

Видеофрагменты имеют художественную ценность и используются в качестве источника информации и эстетических переживаний. Невозможно пройти такие музыкальные жанры как мюзикл, оперу, балет, не увидев их отрывки.

Помощником при проведении уроков музыки в начальной школе является анимационная модель госпожа Муза, которая вместе с ребятами путешествует по музыкальным жанрам. Анимационный герой разговаривает, задаёт вопросы, рассказывает познавательную информацию, тем самым создает эмоциональную атмосферу на уроке.

С целью формирования исследовательских навыков в старших классах учащиеся сами создают презентации и мини-проекты в MS Publisher. Например: «Есть ли у симфонии будущее?», «Классика на мобильных телефонах», «Возможно ли слияние двух жанров: рока и оперы?». Использование мини-проектов на уроках музыки позволяет интегрировать знания и умения из различных областей науки, культуры, искусства.

Таким образом, применение информационно – коммуникационных технологий делает урок познавательным, разнообразным, а самое главное – современным.

Одна из форм в информационном пространстве – это создание Виртуального кабинета музыки (Рис. 1.) Для учителя это является

дополнительной возможностью взаимодействия учащихся и учителя по темам изучаемого предмета.

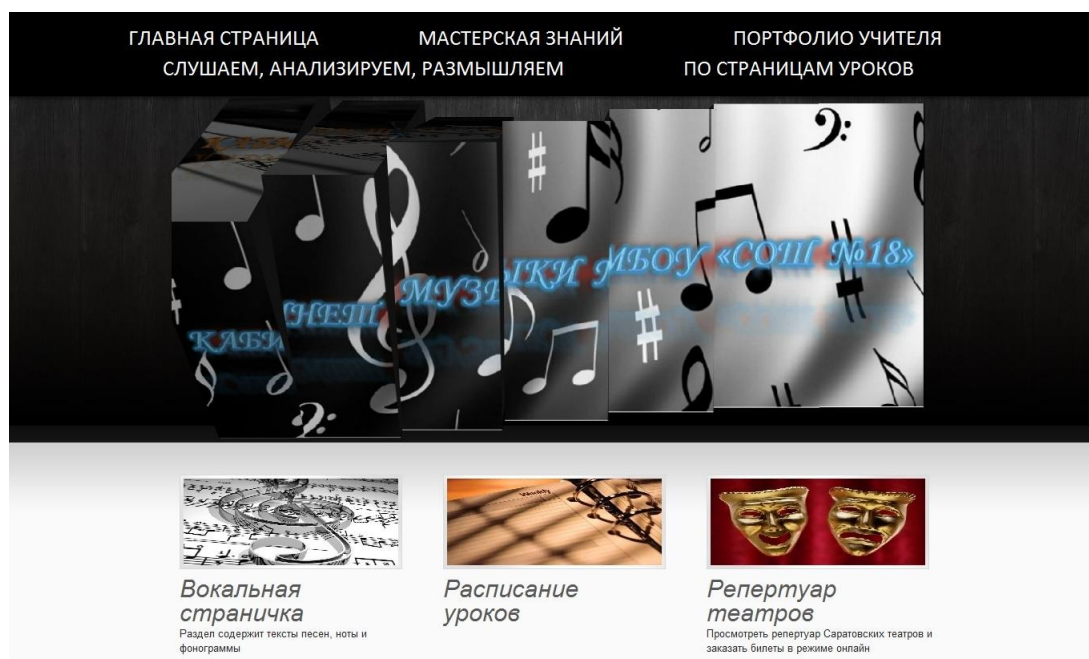


Рисунок 1.

Предусмотренный программой один час музыки в неделю (всего 35 часов в год), не дает возможность полноценно соприкоснуться с лучшими образцами классической музыки, да и сама структура урока не предусматривает слушание всего классического произведения крупной формы. Поэтому после каждого урока ученик может зайти в Виртуальный кабинет музыки, открыть вкладку «Слушаем, анализируем, размышляем» полностью прослушать классическое произведение, задать вопрос и поразмышлять об этом произведении. Для дополнительной подготовки к уроку в рабочей тетради может письменно ответить на вопрос и поделиться своими знаниями на следующем уроке. Те дети, которые владеют необходимыми простейшими компьютерными навыками, получают творческие задания и могут выполнять их в рубрике Творческой мастерской: это моделирование мелодии, разгадывание музыкальных кроссвордов, зарисовка направления мелодии графическим редактором Paint. Во вкладке «По страницам уроков» обучающимся предлагается ознакомиться с содержанием урока и домашним заданием.

Виртуальный кабинет позволяет родителям учеников посмотреть фрагменты видео-уроков музыки, познакомиться с расписанием работы вокальной студии, узнать репертуар музыкальных театров и консерватории.

Для коллег предлагается раздел «Вокальная страничка», где размещены нотные материалы, тексты и фонограммы детских песен.

Виртуальный кабинет для учащихся - это возможность использовать ресурсы информационного образовательного пространства, углублять знания по искусству, владеть навыками грамотной обработки информации, формировать ключевые компетентности и, в конечном итоге, успешно социализоваться, для учителя - возможность эффективно применять весь спектр информационных технологий, повышать качество результата образования и мотивацию ученика к изучению предмета.

#### Литература:

1. Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. Теория обучения в информационном обществе// М. 2011, с. 170 - 173

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ**

*Марчук Елена Григорьевна*

*МОУ «Гимназия № 5» г. Саратов*

Новые социально-экономические условия в стране поставили перед общим образованием задачу повышения качества подготовки выпускников, которые должны обладать не только знаниями и умениями в изучении отдельных дисциплин, но и надпредметными, универсальными качествами – ключевыми компетентностями. Для школьников приоритетной из них является интеллектуальная компетентность, которая соответствует личным мотивам, интересам и потребностям самих учащихся. Поэтапное формирование интеллектуальной компетентности школьников должно осуществляться в

процессе изучения ими всех дисциплин учебного плана и во внеурочной деятельности.

Интеллектуальная компетентность старшеклассника – способность к рациональному и абстрактному мышлению, что является предпосылкой готовности видеть ситуацию в целом, распознавать важнейшие ее составляющие и предлагать стратегии, ведущие к решению интеллектуально-ориентированных заданий.

Интеллектуально-ориентированное задание – это возложенная на школьника задача, связанная с активизацией мыслительной деятельности. Интеллектуально-ориентированные задания классифицируются на изобретательские и исследовательские. В состав изобретательских входят задания: а) на изменение объекта; б) на измерение объекта; в) на применение явлений. Исследовательские задания делятся на: а) объяснение явлений; б) логические; в) творческие.

Современные технические возможности позволяют создавать нужные для обучения мультимедийные комплексы, программы, моделирующие образовательную среду, создавать условия виртуального обучения. При этом учитель выполняет целеполагающую функцию, а компьютерная программа способна самостоятельно отбирать учебное содержание и организовывать процесс усвоения знаний, умений и навыков на основе заложенных учебных алгоритмов. Это повышает эффективность усвоения биологических понятий, овладения исследовательскими умениями, обеспечивает повышение самостоятельной активности учащихся на уроке за счет индивидуализации процесса обучения под руководством автоматизированной обучающей системы с хорошим изображением изучаемых объектов и процессов живой природы.

Использование информационных средств обучения позволяет также индивидуализировать процесс обучения. Каждому учащемуся может выдаваться индивидуальное интеллектуально-ориентированное задание, которое выполняется в удобном для него темпе с соответствующим уровнем сложности. Применение данных средств обучения приводит к развитию

индивидуальных способностей школьников (внимания, памяти, мышления, интеллекта и др.), развитие эмоциональной и волевой сфер, планирования своей интеллектуальной деятельности.

Использование информационных технологий при решении интеллектуально-ориентированных заданий имеет немало преимуществ перед традиционными средствами обучения. Каждый старшеклассник имеет возможность работать в своем темпе, не зависеть от более слабых или, наоборот, сильных одноклассников. Информационные технологии способствуют формированию у школьников самосознания и самооценки своей деятельности, позволяет наглядно представить результат своих действий.

#### Литература:

1. Сергеева, Т.А. Новые информационные технологии и содержание обучения // Информатика и образование. - 1991. - № 1. - С. 3-10.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Борисова Ирина Степановна*

*МАОУ Межшкольный учебный комбинат г. Муравленко Тюменской обл.*

Современная школа - это школа «информационного века». Организация образовательного процесса видоизменяется и перестает быть только классно-урочной. Сотрудничество школьников и педагогов постепенно переходит в виртуальную коммуникацию. Самостоятельная работа школьника, его работа в группе, обмен материалами с учителем и с другими учениками происходит не только в реальном времени, но и через Интернет. Это способствует внедрению новых педагогических технологий в учебно-воспитательный процесс.

Особое место среди них занимает проектная деятельность, в основе которой лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в

информационном пространстве, развитие их критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта обучающиеся «в обязательном порядке выполняют под руководством учителя или тьютора индивидуальный проект».

«Индивидуальный проект представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью приобретения навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развития способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной)».

В Межшкольном учебном комбинате в рамках сетевой модели на предпрофильной подготовке для обучающихся 9-х классов созданы условия для «осознанного выбора будущего» через использование технологии проектирования.

В курсе изучения «Проектируем будущее» проводятся ежегодные конкурсы проектов в которых принимают участие обучающиеся 9-х классов всех школ города. Работа над проектами не только способствует реализации творческих способностей подростков, но и помогает каждому из них осознать важность принятия решения о выборе направления последующего обучения и повышения их готовности к социальному, профессиональному и культурному самоопределению в целом.

При работе над проектами между обучающимися разных школ устанавливаются:

- доброжелательные и партнерские взаимоотношения;
- организовывается совместная деятельность на основе сотрудничества, согласовываются цели групповой деятельности и способы их достижения;

- формируется благоприятный эмоциональный настрой, атмосфера поддержки и взаимопомощи;
- развивается творческий компонент информационной культуры: интерес к достижениям компьютерного творчества; интерес к творческим постановкам прикладных задач; интерес к конкурсной деятельности; умение получать новые знания на основе имеющихся; умение использовать информационный подход, анализировать информационную обстановку;
- самостоятельное решение прикладных задач, связанных с производством, поиском, обработкой, хранением и передачей информации;
- творческое использование информационного опыта других, представление и защита своего творческого проекта с использованием информационных технологий.

Участие в проекте позволяет получить опыт аналитического исследования, опыт публичного представления своей позиции по вопросам связанных с решением различных проблем. Ученики закрепляют навыки поиска и анализа информации в создании презентаций.

Проект совместной деятельности относится к методической части информационно-образовательной среды. Он может быть помещен в базу данных в виде определенной схемы с разной степенью детализации. Обучаемый в случае необходимости, возникающей, например, при использовании зачетно-модульной системы обучения, может обратиться за нужной информацией и самостоятельно воспользоваться разработанной методикой, которая может быть дифференцирована в зависимости от уровня предшествующей подготовки учащихся, их познавательных возможностей.

#### Литература:

1. Башмаков А.И., Владимиров А.И., Грачев В.А. и др. Новые цели, задачи и технологии образования XXI века // Новые инфокоммуникационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: современное состояние, проблемы, перспективы развития / Под общ. ред. А.Н. Кулика. - М.: Логос, 2003.



2. Кирилова Г.И., Волик О.Н. Проектирование и реализация конкурса компьютерного творчества. <http://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=165>

3. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. М.: НИИ школьных технологий, 2005.

4. <http://planeta.tspu.ru/>

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ИНТЕРАКТИВНОГО ОПРОСА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Сергеев Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, доцент,  
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»*

Развитие информационных технологий, появление инновационных технических средств является одним из факторов повышения качества образования, совершенствования его содержания и методов в соответствии с требованиями сегодняшнего дня. Достаточно новое и весьма перспективное направление информатизации образования связано с появлением мобильных пользовательских устройств – смартфонов, нетбуков, планшетных компьютеров и др. Мобильное обучение предполагает оперативный доступ обучающихся к учебной информации, взаимодействие обучаемых и совместную разработку ими нового учебного содержания. В данном контексте представляет интерес построение систем интерактивного опроса обучающихся на основе мобильных пользовательских устройств, так как это позволит в конкретном применении реализовать потенциал мобильных технологий для организации обратной связи и оценки качества учебных достижений обучаемых.

Системы интерактивного опроса обучаемых получают в настоящее время распространение в связи с развитием специализированных автоматизированных систем. Такие системы включают в свой состав, как правило, набор ученических пультов для голосования, пульт преподавателя, приемник радиосигнала, зарядную станцию. Они позволяют проводить тестирование с

одним или несколькими правильными ответами, выявлять учащихся, которые ответили на вопросы первыми, проводить переключку обучающихся и др.

Данные системы обладают богатыми дидактическими возможностями, однако требуют приобретения специализированного оборудования, установки и освоения специальных программ. При этом базовый функционал ученических пультов успешно могут заменить мобильные устройства пользователей (смартфоны, планшетные компьютеры), а программное обеспечение системы интерактивного опроса возможно реализовать в виде сервиса Интернета. Использование мобильных устройств пользователей не будет дешевле в плане первоначальных затрат, но позволит интегрировать интерактивный опрос в целостную систему обучения с использованием мобильных устройств.

Программное обеспечение подобной системы, реализованное в виде сервиса Интернета, обеспечит удобную разработку и доступ к опросам и тестам с использованием стандартного обеспечения компьютеров и мобильных устройств. Сервис должен позволять создавать новые опросы и тесты, предлагать обучающимся задания в соответствии с временем обращения и их принадлежностью к конкретному учебному классу, регистрировать ответы учащихся, вести журнал ответов и статистику по проводимым опросам.

Модель подобной системы была реализована Колесовым Ю. М. в рамках выпускной квалификационной работы на факультете математики, информатики и физики Волгоградского государственного социально-педагогического университета. В качестве технической платформы была выбрана CMSWordpress, которая позволяет реализовать необходимый функционал при помощи механизма плагинов и сменяемых тем. Разработанная система способна учитывать роль обращающегося к ней пользователя, определять тип используемого устройства. При этом на компьютерах и мобильных устройствах не требуется установки специализированных программ, вся работа осуществляется при помощи браузера Интернета. Проведенный таким образом эксперимент показал состоятельность идеи построения системы

интерактивного опроса обучающихся на основе мобильных пользовательских устройств, простоту и эффективность использования данной системы.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

*Алмаева Наталья Александровна*

*МОУ СОШ №3 г. Хвалынска Саратовской области*

Модернизация школьного образования на современном этапе, обусловленная переходом общества на инновационный путь развития, предполагает пересмотр целей обучения и способов их реализации.

В связи с этим особое внимание в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) уделено метапредметным результатам, которые дополняют «портрет современного выпускника школы» такими важными составляющими, как способность организовать свою познавательную деятельность, умение согласованно выполнять совместную работу, умениями планировать, прогнозировать.

Применение новых информационных технологий в школе - это новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения. Поэтому основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры школьников, обучение практическому овладению иностранным языком.

Каждый раз, планируя урок, учителю приходится задумываться, как же заинтересовать учащихся материалом для изучения, как включить каждого ученика в активную познавательную деятельность.

Использование онлайн-ресурсов на уроке английского языка способствует эффективному повышению интереса к изучению английского языка, достижению основной цели модернизации образования – улучшению качества обучения, обеспечению гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве. Информационные технологии дают возможность учителю быть креативным, исследуя

информацию, выбирая необходимый материал для изучения темы урока, чтобы процесс обучения сделать более интенсивным и увлекательным.

В настоящее время основным требованием в обучении английскому языку с использованием онлайн-ресурсов является создание взаимодействия на уроке, т.е. интерактивности. Интерактивность - это «объединение, координация и взаимодополнение усилий коммуникативной цели и результата речевыми средствами». Интернет помогает в формировании умений и навыков разговорной речи, а также в обучении лексике и грамматике, обеспечивая подлинную заинтересованность и, следовательно, эффективность. Интерактивность не просто создает реальные ситуации из жизни, но и заставляет учащихся адекватно реагировать на них посредством иностранного языка, проявляя свою активность, креативность.

Возможности использования онлайн-ресурсов огромны:

- Поиск необходимой информации учащимися в рамках проектной деятельности,
- Развитие творческого потенциала: участие в онлайн-олимпиадах, конференциях, конкурсах,
- Подготовка к ГИА, ЕГЭ (выполнение заданий по грамматике и лексике, чтению и аудированию, участие в тестировании),
- Поиск дополнительного материала во время подготовки к урокам, внеклассным мероприятиям,
- Переписка и участие в онлайн-конференциях и чатах со сверстниками англоязычных стран,
- Самостоятельное изучение английского языка при помощи интернет-ресурсов.

Для расширения кругозора школьников я использую блог (интернет-журнал событий или онлайн-дневник) — веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи (посты), содержащие текст, изображения или мультимедиа.

Для учащихся – это интересный способ выполнения домашнего задания,

- они могут прокомментировать работу своих одноклассников,
- обмениваться фотографиями, идеями, мыслями по любимым темам,
- обсудить некоторые жизненные проблемы.

Я уверена, что использование блога развивает критическое мышление и языковые навыки учащихся. Разве это не цель нашей работы?

Для совершенствования умения письменной речи школьников я создала страницу на Вики (англ. wiki) — веб-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут самостоятельно изменять.

Основные достоинства вики - это возможность коллективного редактирования, открытость и прозрачность,

Вики стремится привлечь посетителей к непрерывному процессу создания и сотрудничества, который постоянно меняет вид сайта. Основная идея заключается в создании условий для активной совместной деятельности учащихся в разных учебных ситуациях.

Участие в международных онлайн-проектах (<http://www.epals.com>) мотивирует учащихся нашей школы к изучению английского языка: e-mail-переписка со сверстниками англо-язычных стран, онлайн-конференции создают реальные, настоящие жизненные ситуации, в которых развиваются воображение, фантазия, творческое мышление, самостоятельность и другие личностные качества каждого ученика.

Я считаю, что использование ИКТ на уроках английского языка способствует формированию и совершенствованию умений и навыков учащихся, расширению их языкового материала, проявлению самостоятельности в работе над учебным материалом, развитию творческого потенциала учащихся, их познавательной активности.

#### Литература:

1. <http://courses.britishcouncil.org/pub/learningtechnologies/>
2. Прохорова Л., учитель иностранного языка, Статья «Использование современных инновационных технологий на уроках иностранного языка»

3. Максаев А. А., учитель английского языка статья «Инновационные технологии в обучении иностранному языку»

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС**

*Гришечко Алла Васильевна*

*МБОУ СОШ № 102 города Саратова*

Введение ФГОС начального и основного общего образования определяет новые требования к результатам освоения основной образовательной программ; к структуре и условиям её реализации. Данные требования предъявляются к результатам освоения программы: личностным, метапредметным и предметным. Предметные результаты формируются начальным общим образованием и основным общим образованием. Исходя, из поэтапного введения ФГОС изменяется время изучения предмета география. По новым стандартам географию начинают изучать с 5 класса. Учителя географии, внедряющие эти стандарты должны строить образовательный процесс учитывая психолого-физиологические особенности младшего подросткового возраста. Это касается перехода детей из начальной в основную школу, когда им нужно подстраиваться к новым пространственно-временным условиям, в которых они будут находиться; возникновение различных фобий, девиантное поведение. Всё это может привести к замедлению процесса развития детей. Способов решения проблемы адаптации учащихся к новым условиям учения не мало. Это, прежде всего, оптимальное сочетание познавательной и игровой деятельности и создание условий для получения ребенком опыта поиска собственного интереса и опыта разнообразного выбора, соответствующих возрасту, для развития самооценки, различных форм рефлексии; разнообразие форм совместной учебной деятельности, формирование умений осуществлять проектную деятельность. Предметно-урочная система не должна быть единственной формой учебного процесса. В 5 классе, дети впервые

сталкиваются с таким удивительным и самым интересным школьным предметом – география. Как сделать, чтобы своими неумелыми действиями, скучным и однообразным объяснением учитель не смог «отвернуть» навсегда школьника от удивительного мира открытий неизведанного, путешествий и приключений. Хотелось бы заглянуть в ближайшее будущее школьной географии и обозначить те современные телекоммуникационные системы, которые пока не применялись в образовании, однако, мнению моих коллег, к которому я присоединяюсь, обладают уникальным потенциалом использования именно в географии, в неразрывной связи со школьным Интернетом.[9] Данной технологией является GPS-навигация. На одной из конференций по ИТО, которая проходила в 2010г. г. Троицке, мне удалось познакомиться с результатами реализации федерального проекта по внедрению новых образовательных компонент на основе информационных цифровых спутниковых технологий в школьную среду, которые были взяты мною на вооружение и активно внедряются в образовательный процесс.

Человек быстро привыкает к хорошему, и удобства, повышающие безопасность и свободу передвижения, навсегда входят в его жизнь. Однако многие из нас смутно представляют, как работает подобное устройство в образовательном пространстве школьного урока географии. Обычно под навигатором понимается устройство, обладающее качественным экраном и обилием навигационных функций. Какие практические навыки можно приобрести, используя на уроках навигатор, в начальном курсе географии? Точные координаты текущего местоположения; высоту над уровнем моря; расстояние до уже введенных в его память точек; пройденный путь; карту или схематичное изображение окружающей местности, на которой будут показаны близлежащие точки, текущий маршрут и пройденный путь; скорость движения; расчетное время прибытия в пункт назначения; точное время; время восхода и захода солнца. Все новое быстро входит в нашу жизнь, и не замечать, не осознавать этого мы не можем, а значит, нужно учиться использовать те многочисленные возможности, которые нам предоставляет

расширившееся до невероятных размеров информационное пространство. Новое время диктует новые условия и требует от учителя иного подхода к преподаванию предмета. Интерактивные предметные кабинеты позволяют максимально использовать потенциал информационных технологий в традиционном процессе обучения. В начальном курсе географии, я вижу возможности использования GPS/ГЛОНАСС-навигаторов именно в едином методическом комплексе с учебником А.А.Летягина «География. Начальный курс. 5 – 6 класс» [8] Издательство Вентана – Граф, с Интернетом. Использование GPS может наполнить новым смыслом, содержанием и географической мотивацией региональную и краеведческую составляющую школьного курса географии. В ходе проведения уроков с их использованием повышается мотивация и наглядность преподнесения материалов, обеспечивается интерактивная и рефлексивная деятельность дистанционных учащихся, обсуждения через Интернет становятся более привязанными к практике, к жизни. Наиболее успешно космические технологии систем GPS и ГЛОНАСС применяются при изучении тем: определение сторон горизонта, ориентирование на местности, азимут и определение расстояний, изображение на плане местности неровностей земной поверхности, географическая карта. Такие уроки с применением космических технологий предусматривают индивидуализацию обучения, дают учащимся практические навыки работы с GPS-приёмником, помогают приблизить деятельность учащихся к современным исследованиям, расширить географическую область знаний, поднять практическую значимость предмета географии, усилить творческое мышление. Большие возможности по применению у данной технологии в жизни, в реальных условиях, в различных спортивных играх, прогулках, походах, экскурсиях даже в незнакомой местности (городе). При соответствующем теоретическом и методическом сопровождении, системное использование Интернета и GPS-навигатора позволяет придать школьному процессу современный характер, а улучшение «имиджа» российской школы в глазах учеников XXI века является одной из важнейших задач модернизации



учебно-воспитательного процесса в условиях перехода на новые образовательные стандарты.

Литература:

1. Бойков В.В. и др. Опыт создания геоцентрической системы. Геодезия и картография, 1993, №11, стр.17-21
2. ГЛОНАСС. Информационный бюллетень. 1996, №1, стр.23, М., Координационный научно-информационный центр
3. Интернет. UROKI.NET. GPS - Материалы к урокам «Вместо компаса».
4. Форум «Живая география и геоинформационные системы для школьников
5. Летягин А.А. Начальный курс географии. М.,Вентана-Граф, 2012
6. Шахраманьян М.А., Познянский Б.Е. «Пособие по проведению уроков географии с использованием Глонасс/ GPS навигаторов. Москва,2008г

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ WEB. 2.0 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

*Чечёткина Наталья Владимировна, Овчинникова Светлана Витальевна  
МБОУ «СОШ им. М.М. Рудченко с. Перелюб» Саратовской обл.*

В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» говорится, что «ученикам будет предоставлен доступ к урокам лучших преподавателей с использованием технологий дистанционного образования, в том числе в рамках дополнительного образования. Это особенно важно для малокомплектных школ, для удаленных школ, в целом для российской провинции».

В сфере образования идет модернизация содержания, внедряются новые педагогические методы и технологии, в том числе и технологии дистанционного обучения.

Одной из наиболее распространенных систем, позволяющих разрабатывать собственные образовательные курсы, является система Moodle.

Эта система достаточно проста и удобна т.к. учитель: имеет возможность размещать лекционный материал, презентации, новости, задания форума и т.д. создавать тесты в различных формах.

Но не у каждого учителя есть такая возможность широко использовать систему Moodle для решения профессиональных задач. Поэтому задачей современного педагога является использование всего многообразия возможностей ресурсов Интернет для повышения эффективности образовательного процесса.

С помощью сервисов Google можно создавать личные сайты, на которых удобно разрабатывать дистанционные уроки. Сервис позволяет размещать материалы лекций, презентации, тесты как с выбором ответа, так и с открытым ответом.

Очевидна необходимость такой формы обучения для детей-инвалидов и других категорий учащихся, не имеющих возможности обучаться в очной форме. В настоящее время остро ощущается нехватка квалифицированных учителей по ряду учебных предметов в малокомплектных сельских школах. Возможность для таких школьников обучаться в дистанционной форме под руководством опытного педагога была бы эффективным решением кадрового вопроса для школ района. Возрастает необходимость в дистанционной форме обучения для школьников в период эпидемий, когда нет возможности или опасно посещать школу. С ее помощью можно организовать профильное обучение по предметам, которые бы позволили учащимся лучше познакомиться с той областью знания, которую они выбрали для себя.

Популярность новой формы обучения растет среди педагогов с каждым годом и этому факту есть объяснение.

- Ведь у каждого учителя накопилось так много дополнительного материала к урокам. И хочется, чтобы он был доступен ученикам.
- Остро стоит проблема подготовки учеников к ЕГЭ (ГИА), но на это не хватает времени на уроках.

– Ученики готовят замечательные проекты. Жалко, что на уроке нет времени их обсудить.

Для дистанционного обучения и проектной деятельности удобно использовать скринкаст. Итоговым продуктом станут созданные вами скринкасты - инструкции.

Для формирования ключевых компетенций за рамками предмета помогает работа учащихся в вики-среде. Совместная работа в [intewiki](#) позволяет не только представлять проекты, но и приобретать навыки групповой работы.

Результат обучения напрямую зависит от самостоятельности и сознательности учащихся. На формирование именно этих жизненно важных качеств нацелена инновационная деятельность современного педагога.

## **К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

*Литвинова Ольга Александровна, Колесниченко Ольга Юрьевна*

*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»,*

*МБОУ «СОШ № 33» г. Энгельса*

В рамках Концепции модернизации российского образования была поставлена задача перейти от простой передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к готовности действовать и жить в быстроменяющихся условиях, участвовать в планировании социального развития, учиться предвидеть последствия предпринимаемых действий, в том числе и возможные последствия в сфере устойчивости природных экосистем и социальных структур. В качестве стратегического решения данной проблемы на сегодняшний день выступают образовательные стандарты второго поколения (ФГОС , 2010), согласно которым становится необходимым ориентироваться в большей степени не на основы наук, знания, умения и навыки, а на личность учащегося: ученик должен сам стать субъектом деятельности, уметь самоопределяется, осваивать

знания и способы действий, знакомиться с культурно-историческими достижениями человечества; у него должны формироваться смыслообразующие мотивы образования, влияющие на мировоззрение и жизненные позиции. Данной задачи способствует применение информационных и мультимедийных технологии в повседневной жизни, и в профессиональной деятельности педагога.

Внедрение новых информационных технологий в учебный процесс также меняет традиционный взгляд на образование. Использование мультимедийных средств позволяет разгрузить учителя, увеличить заинтересованность учащихся в предмете, дает возможность решения задач на стыке предметов разных циклов, более наглядной подачи материала за счет анимации, различных тренажеров, интерактивных объектов. Благодаря усилению эмоциональной составляющей увеличивается темп урока. Кроме этого, при работе с средствами мультимедиа обеспечивается обратная связь, осуществляется быстрый поиск нужной информации, экономится время при многократных обращениях к гипертекстовым объяснениям, наряду с кратким текстом, объяснения сопровождаются демонстрацией анимационных эффектов.

Рассмотрим применение мультимедийных средств в школьном курсе математики. Использование этих средств раскрывает новые возможности в процессе обучения. Обучение становится более продуктивным. Его также можно рассматривать как обучение, направленное на достижение качественных сдвигов в понимании предмета.

Использование мультимедийных технологий в преподавании курса математики в школе позволяют использовать методы и организационные формы обучения.

Мультимедийные технологии позволяют усилить мотивацию ребенка. Одним из источников мотивации является занимательность. Этот источник можно использовать на уроках математики с целью повышения эффективности образовательного процесса. Компьютерная поддержка курса математики создает принципиально новые возможности для организации усвоения

содержания курса. Она позволяет обогатить это содержание и обеспечить новые активные формы и способы овладения им.

На современном рынке информационных образовательных продуктов существует очень большой выбор. Различные компании предлагают разнообразные программные продукты, созданные на основе мультимедийных технологий. Создатели программных продуктов предлагают различные виды электронных (мультимедийных) образовательных продуктов, в равной степени адресованных как учащимся, так и их учителям.

Математика – сложная наука. И эта наука, как никакая другая нуждается в качественных мультимедийных средствах обучения. Такие средства обучения возможно использовать на разных стадиях процесса обучения курсу математики:

- объяснение нового материала;
- закрепление пройденного и тренинг;
- тестирование.

Их можно успешно использовать как во время проведения урока в классе, так и для внеклассной работы.

Для поддержки курса математики учителям предлагаются различные электронные издания: библиотеки электронных наглядных пособий, мультимедийные приложения к учебникам, практикумы, тренажёры, интерактивные подсказки, ссылки на справочный материал и т.д.

Рассмотрим некоторые электронные программные продукты, созданные с использованием мультимедийных технологий.

1. Серия *«Все задачи школьной математики»*. Продукты в серии:

- Математика 5-6
- Алгебра 7-9
- Алгебра и начала анализа 10-11
- Математика. Выпускной экзамен
- Математика абитуриенту

Данный программный продукт содержит более 4000 типов задач в 30 равноценных вариантах каждая; согласованные модули для учителей и для школьников, что позволяет с максимальной эффективностью использовать программный комплекс в учебном процессе; систему пошагового интерактивного решения задач; сетевую версию программы для организации урока в компьютерном классе; возможность самостоятельного создания задач и загрузки новых задач из Интернета.

Учебное содержание комплекса охватывает школьный курс математики с 5 по 11 классы и имеет многоуровневую дифференциацию.

2. Учебные электронные издания «Математика, 5-11 кл.», «Вычислительная математика и программирование 10-11 кл.»

«Практикум» представляет собой комплекс лабораторных работ по геометрии, алгебре, алгоритмике и теории вероятностей, предназначенным для поддержки этих курсов практическими заданиями творческого характера. В комплекс включены задания на конструирование, моделирование, математический эксперимент, рассчитанные на все уровни и профили обучения. Основой пособий являются виртуальные лаборатории, связанные с темами школьного курса и позволяющие в интерактивном режиме моделировать изучаемые ситуации.

3. *Интерактивная математика 5-9 кл.*

Данное электронное пособие является частью учебного комплекта по математике для 5-9 классов общеобразовательной школы, основу которого составляют учебники под редакцией Г.В.Дорофеева и И.Ф.Шарыгина (5-6 классы) и под редакцией Г.В.Дорофеева (7-9 классы).

Пособие состоит из 12 виртуальных лабораторий. Их список представлен на главном экране. Каждая лаборатория представляет собой некий инструментарий, который обеспечивает возможность изучения ряда связанных между собой фрагментов курса. При этом отобран такой материал, при изучении которого использование компьютера наиболее целесообразно. При входе в лабораторию ученик получает возможность, прежде всего,

познакомиться с ее инструментарием и изучить основные правила работы. Это знакомство осуществляется как в визуальной, так и в звуковой форме.

Во многих случаях ученик может убедиться в правильности своего решения или узнать о допущенной им ошибке визуальным путем, получив соответствующую «картинку» на экране. Так же предусмотрена возможность пересылки решения учителю по электронной почте или на сетевой диск, выполнение домашних работ с последующим копированием решений на внешний носитель информации.

#### 4. Репетитор. *Сдаем ЕГЭ по математике* (2007). Компания 1С.

Комплекс «1С:Репетитор. Сдаем ЕГЭ по математике (2007)» разработан с целью поддержки проводимого Министерством образования и науки Российской Федерации единого государственного экзамена (ЕГЭ) и адресован учащимся старших классов, выпускникам школ, родителям, организаторам ЕГЭ.

В состав продукта входят два раздела:

*«Сдаем ЕГЭ по математике»* – интерактивные версии вариантов контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2002–2007 гг. по математике. В разделе 376 заданий. Тестовые задания, предложенные пользователям диска, позволят им психологически подготовиться к новой технологии контроля уровня знаний и получить подробный анализ результатов тестирования по математике. В программе ведется персональная статистика работы с тестами, результаты тестирования заносятся в дневник, отслеживается история перемещений, существует возможность делать закладки и выбирать различные варианты оформления интерфейса.

*«Нормативные документы по ЕГЭ»* – база данных «Единый государственный экзамен» с возможностью поиска документов по атрибутам и контекстного поиска с учетом морфологии русского языка. БД содержит 793 документа: приказы, инструкции, письма Минобразования и Минобрнауки России, статистическую информацию и др. Данный раздел будет полезен организаторам ЕГЭ в регионах, а также представителям вузов и ссузов.

5. Серия «Открытая математика». Физикон. Продукты серии:

- Открытая математика 1.0. Стереометрия.
- Открытая математика 1.0. Планиметрия.
- Открытая Математика 2.5. Функции и Графики.

Данная серия ориентирована не только на отдельный локальный компьютер, но и на работу в сети Internet. Содержание курса соответствует учебной программе общеобразовательных учреждений РФ, включает краткое изложение теории, вопросы, задачи с решениями, задачи с объяснением решения шаг за шагом, задачи для самостоятельного решения. Такой подход обеспечивает детальную проработку изучаемого материала. Каждая тема проиллюстрирована трехмерной интерактивной моделью, т. е. вы можете вращать модель, менять ее положение и размер, рассматривая с разных сторон, можете выбрать каркасный, схематический чертеж или реальное изображение. Для проверки знаний предусмотрены «Контрольные вопросы», «Задачи для самостоятельного решения», а в помощь даются «Задачи с решениями» и «Задачи с шагом».

И многие другие электронные издания.

Чем же удобны для учителя программные продукты с использованием мультимедийных технологий?

Информация по каждой теме структурирована и представляет собою законченные фрагменты курса с ограниченным числом новых понятий. Используется дружественный интерфейс, где в каждом окне представлена связанная информация. Текстовая информация сопровождается перекрестными ссылками, позволяющими сократить время поиска необходимой информации. Разделы курса, труднопонимаемые в обычном изложении, экономят затраты времени на понимание по сравнению с традиционным учебником. В программах используются следующие возможности мультимедиа: озвучивание текстов; построение чертежей выполняется постепенно и сопровождается комментариями; имеются сервис-ссылки, закладки, повторы при просмотре и прослушивании; меню «справочник» позволяет вести поиск необходимых



сведений по основным понятиям и их комбинациям; быстрые переходы между логически связанными частями курса и многое другое.

Одним из новых направлений в образовательном процессе является использование возможностей интерактивных технологий. На уроках математики очень эффективным является использование средств мультимедиа в совокупности с возможностями интерактивной доски. Методы интерактивного обучения позволяют сделать математику более наглядной. Возможны интерактивные демонстрации основных математических законов, а так же закрепление пройденного материала с помощью интерактивных упражнений.

Применение мультимедийных технологий на уроках математики позволяет сделать уроки привлекательным и по-настоящему современным, а так же осуществлять индивидуализацию обучения, объективное и своевременное проведение контроля знаний и подведение итогов. Использование новых технологий на уроках позволяет формированию необходимых компетентностей конкурентно способного выпускника.

#### Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения - <http://standart.edu.ru>
2. Электронные учебники. Математика. - <http://www.curator.ru/e-books/mathematics.html>
3. Применение ИКТ в образовательном процессе: тем, кто в начале пути. Никифорова Марина Анатольевна – [http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article\\_key=253&PHPSESSID=e83f2844349c3c2070f3160552318329](http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article_key=253&PHPSESSID=e83f2844349c3c2070f3160552318329)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Минков Владимир Исаакович*

*Международный банковский институт, г. Москва*

В докладе рассматриваются возможности использования Интернета как источник новых знаний, как полигон для практической работы с новыми сервисами СЕТИ, как среда для возможности работы в команде. В качестве примера рассматривается опыт для самостоятельной работы по несложной теме, связанной с классификацией и кодированием информации.

*ИС - служанка основного бизнеса*

Есть основание полагать, что влияние инфраструктуры World Wide Web и составляющие ее основу веб-технологии на все сферы человеческой деятельности в будущем только усилятся. Уже сегодня сетевые технологии - бурно развивающееся направление информатизации системы образования, которые открывают новые возможности для творчества учащихся и преподавателей. На сегодняшний день сервисы Интернета уже достаточны, чтобы удовлетворить потребности педагога и учащегося в информационном наполнении учебных дисциплин, приблизить процесс получения практических знаний к реалиям, взятым из жизни.

В докладе рассматривается опыт использования возможностей интернет – технологии в процессе обучения специалистов ИТ при решении задач классификации и кодирования информации.

При этом выделяются два основных момента для рассмотрения и обсуждения.

Сеть стала не только транспортным каналом доставки информации, но и средой или рабочим столом, где учащиеся находятся постоянно и при помощи различных сервисов совершают действия, помогающие им решать поставленные перед ними задачи. Интерес вызывает не сам факт передачи информации, контроль ее выполнения и даже индивидуально е общение через Сеть, используя ее возможности, а то, как в Сети работают учащиеся, ищут информацию, анализируют, делятся знаниями.

Выбор в качестве предмета для обучения и реализации возможности Сети классификацию и кодирование информации. Связано это с тем, что интуитивно понятная необходимость представления информации для компьютера в цифровом виде, вызывает значительные трудности при внедрении ИС особенно многофункциональных, каковыми являются корпоративные интегрированные системы. Специалисты предметной области работают, чаще всего, с уже имеющимися классификаторами и кодификаторами, не задумываясь о возможности его использования в компьютерных программах. Специалисты ИТ и консультанты при внедрении ИС озабочены, чаще всего, длиной кода требуемого атрибута, не вникая глубоко в его содержание. Поэтому возникают трудности, когда возможности ПО не соответствуют потребностям специалистов предметной области и приходится искать компромисс. Для решения этой не сложной, с точки зрения теории, задачи предлагается использовать возможности СЕТИ, где есть достаточное количество теоретического материала и практических примеров.

В качестве использованного опыта предлагаются задания для выполнения в Сети, ориентированные как на самостоятельную работу, так и на работу в команде.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ**

*Лукьянова Елена Евгеньевна*

*МОУ «СОШ № 11 г. Вольска Саратовской области»*

Целостное представление у школьников об исторических событиях возможно формировать на уроках истории и обществознания при использовании мультимедийных учебников и обучающих программ. Однако каждому учителю необходимо разработать эффективные приемы и методы развития творческого мышления у школьников, умения в области ведения самостоятельного поиска и анализа учебной информации. Компьютерные

учебники и справочники позволяют подробно разобрать фактологический материал, сформировать у школьников историческое мышление, понимание логики событий в их взаимосвязи.

Иноватика на уроках истории и обществознания заключается в том, что в настоящее время в образовательной системе происходит переход индивидуального развития школьника на уровень знаний общества, что возможно сделать в полном объеме с применением информационных технологий.

В условиях перехода к постиндустриальной, информационной цивилизации с позиций педагогики становится важным поиск методики преподавания. Включение в процесс обучения компьютерного обеспечения в новом свете решает актуальные вопросы подготовки школьников к освоению профессии, адаптации к изменяющимся условиям при сохранении их приверженности базовым общечеловеческим ценностям.

Использование мультимедийных учебников и учебных пособий как части информационных технологий возможно педагогически применять в образовательной среде:

1. электронное пособие применяется непосредственно при объяснении нового материала или закреплении уже пройденного. Здесь ЭУК помогает учителю наглядно и доходчиво изложить материал, причем в данном случае электронное пособие может быть применено как на уроке, так и при подготовке к нему. В таком режиме работы полезно использование в качестве ЦОР анимационных и видеофрагментов, проигрывание звуковых файлов.

2. возможность выполнения учащимися самостоятельной работы с ЭУК. Такая работа может быть осуществлена при подготовке учениками домашних заданий, зачетов, материалы ЭУК, а именно ЦОР, входящие в их состав, могут быть востребованы при выполнении заданий по методу проектов. Здесь могут оказаться полезными все материалы учебного комплекса: анимация, видео, звуковое сопровождение, интерактивные компоненты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и даже простые тексты.

3. использование целостных ЭУК, а также вычлененных ЦОР является их применение при проведении текущего контроля знаний учащихся и уровня усвоения ими материала. После объяснения материала учителем в большинстве случаев организуются контрольно-диагностические мероприятия, под которыми обычно принято понимать проведение тестирования знаний учащихся. Здесь применение соответствующего программного обеспечения позволяет превратить классное или групповое занятие, фактически, в индивидуальное, т.к. уникальное задание будет выполняться конкретным учеником за его отдельным рабочим местом.

4. использование мультимедийных пособий дает возможность накопления ЭУК и ЦОР по конкретному предмету или направлению. Это позволяет сформировать базу данных хранимых ресурсов, а при достаточном их наборе и разумных систематизации и каталогизации организовать быстрый и доступный поиск и выбор наиболее соответствующих интересующей теме ЦОР или ЭУК как для учителей, так и для учеников. Таким образом, в рамках образовательного учреждения может быть создан банк данных о хранящихся ЭУК, ЦОР, ресурсах на бумажных носителях, ссылках на сайты в сети Internet по интересующей проблематике.

5. применение при выполнении лабораторных работ и групповых занятий, что является неотъемлемой частью многих курсов школьной программы. Здесь, в основном, речь идет об интерактивных ЦОР, фактически являющихся имитаторами проведения лабораторных работ. при использовании подобных ЦОР достигается высокий уровень наглядности, реализуется возможность непосредственного обращения при необходимости к теоретическому или справочному материалу по теме работы, сопровождается звуковым оформлением.

6. использование ЭУК и ЦОР может явиться способом дистанционное образование, дающее возможность ученику и его родителям, а при необходимости и учителю, знакомиться с лекционным материалом, выполнять

тестовые задания, что весьма актуально для временно нетрудоспособных учеников, учащихся на домашнем обучении или находящихся в отъезде.

В заключение хотелось бы отметить, что полноценное внедрение ЭУК и ЦОР с их встраиванием в учебный процесс при выполнении описанных методов использования позволит лаконично дополнять и сочетать традиционные методы преподавания с новыми, использующими информационные технологии, объективно оценивать качество обученности по предмету. При этом станет возможным осуществление постоянного и многовариантного мониторинга успеваемости, причем риск предвзятой или неверной оценки будет снижен за счет большого количества результатов измерений.

Таким образом, использование информационных технологий помогает учителю повышать мотивацию обучения детей к предмету и приводит к целому ряду положительных следствий: психологически облегчает процесс усвоения материала учащимися; возбуждает живой интерес к предмету познания; расширяет общий кругозор детей; возрастает уровень использования наглядности на уроке; повышение интереса к изучению истории и успеваемости; идет более полное усвоение теоретического материала; идет овладение учащимися умения добывать информацию из разнообразных источников, обрабатывать ее с помощью компьютерных технологий; формируется умение кратко и четко формулировать свою точку зрения; повышается производительность труда учителя и учащихся на уроке.

#### Литература:

1. Гончарова Е. Компания Билла Гейтса собирается открыть представительство в Воронеже/ Е. Гончарова. - (<http://www.mkommunar.ru /?lev1=14&id=12239>).
2. Аствацатуров Г. Технология конструирования мультимедийного урока / Г. Аствацатуров // Учитель истории. - 2002. - №2. - 2-6с.
3. Боголюбов В.И. Инновационные технологии в педагогике. /В.И. Боголюбов // Школьные технологии. - 2005. - №1.

4. Дахин А.Н. Образовательные технологии: сущность, классификация, эффективность/ А.Н. Дахин // Школьные технологии. - 2007. - №2.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании/ И.Г. Захарова. - М.: Академия, 2007.
6. Интернет в гуманитарном образовании/ [Под ред. Полат Е. С.]. - М.: Владос, 2001. - 272с. - 169с.
7. Иоффе А.Н. Основные стратегии преподавания в школе/А.Н. Иоффе // Преподавание истории в школе. - 2005. - №7.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦОР ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА БОТАНИКИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ**

*Михайлова Любовь Ивановна, Лисогор Елена Александровна  
МОУ «СОШ № 10» Волжского района г. Саратова*

В 6 классе изучается раздел «Растения». Материал очень насыщенный терминами и понятиями, большим фактическим материалом. Ранее, при изучении программы раздела «Растения» 2 часа в неделю предусматривалось знакомство работа с натуральными объектами и детальное их изучение при выполнении лабораторных работ. С уменьшением нагрузки до 1 часа в неделю это становится практически невозможно. Поэтому особенно актуальным является использование ЦОР в условиях сокращения учебного времени до 1 часа в неделю в 6 классе. Огромную помощь в создавшейся ситуации оказывает активное и систематическое использование цифровых образовательных ресурсов:

- Биология. Растения. Грибы. Лишайники. Образовательный комплекс. (учебное электронное издание) Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007;
- Программа ОМС;
- Интерактивные игры и задания MS Office Power Point;
- Тематические презентации.

К MS Office Power Point надо относиться как к средству, позволяющему расширить возможности урока, оказать помощь учителю в решении дидактических задач урока. Большинство презентаций сейчас – это слайд-шоу, они обеспечивают наглядность урока. Слайд презентации помогает предъявить содержание, он не показывает способы действия, он не работает на развитие ученика. Но новые социальные запросы определяют цели образования как общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования как «научить учиться». Предметное содержание в новой парадигме образования рассматривается как средство поддержания процессов саморазвития и самопознания ученика. Главными становятся способы действия. Новая профессиональная компетенция учителя «Переносить акцент с приоритета содержания на приоритет освоения учащимися способов действий, не нанося ущерб самому содержанию», никогда не будет реализована, если основным видом ИКТ в работе учителя будут презентации в традиционном воплощении. Учитель должен перестать быть транслятором знаний, он должен стать управленцем, обладающим высоким уровнем методологической культуры. Таким образом, важно показать другие возможности презентации, отличные от возможностей «плаката на верёвочке»:

1) MS Office Power Point выступает средством для создания ЦОР разной дидактической направленности;

2) Используя возможности MS Office PowerPoint, привлекаются интерактивные средства, реализующие следующие возможности: манипулирование экранными объектами с помощью «мыши»; предоставление интерактивных справок, вызываемых управляющими кнопками; обратная связь (оценка правильности выполненного задания); рефлексивное взаимодействие с целью учета действий ученика для последующего анализа учителем; контекстная интерактивность, при которой ученик вовлекается в деятельность, которая имеет неявное дидактическое значение. Этот тип взаимодействия используется в дидактических играх.



3) С помощью презентации можно повлиять на учебный процесс, используя позитивные возможности мультимедиа: стимулировать восприятие и осознание информации; повышать мотивацию обучаемых; развивать навыки самостоятельной работы; использовать несколько каналов восприятия информации.

#### Литература:

1. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: Научно-методические материалы / Бордовский Г. А., Готская И. Б., Ильина С. П., Снегурова В. И. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007.
2. Методические рекомендации «Инновационные возможности ЭОР нового поколения в учебном процессе» - Академия АйТи – Москва, 2007.
3. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы // В сб. науч. ст. "Интернет-порталы: содержание и технологии". Выпуск 4 / Редкол.: А.Н. Тихонов (пред.) и др.; ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М.: Просвещение, 2007. - С. 12-29.
4. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах – Республиканский мультимедиа центр – М., 2007.

### **К НЕКОТОРЫМ ОСОБЕННОСТЯМ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО ЛИТЕРАТУРЕ**

*Гоголева Сардана Николаевна*

*МБОУ «Чурапчинская гимназия имени С.К. Макарова», респ. Саха (Якутия)*

Создание электронных учебных пособий (ЭУП) по родной литературе состоит из следующих этапов: 1) поиск и отбор материалов; 2) разработка содержания; 3) разработка технологического сценария. В данной статье уделяется внимание особенностям первого этапа.

Этап поиска, отбора материалов включает подготовку текста, иллюстрации, рисунка, сюжетной картины, аудиозаписи, видеофрагментов, кинофильмов; их сканирование, распознавание, коррекция, стилистическое редактирование, контроль и экспертиза.

Поиск, отбор иллюстраций включает как сбор иллюстраций, так и сканирование, фотографирование и их обработку. Иллюстрации (рисунок, картина, фотография и т.п.) являются самым распространенным и удобным «медиа-элементом», сопровождающим текст. Это объясняется тем, что привычно видеть рядом с текстом иллюстрацию, а также любое изображение занимает не так много размера на диске, как, например, аудио- или видеофрагмент. Основные источники: художественные книги писателей с иллюстрациями, книги-альбомы художников, иллюстрации на выставках, в музеях, школах и т.д.

Главный критерий отбора иллюстраций – их «познавательная, воспитательная и художественная ценность; доступность для восприятия и понимания учащимися», а также соответствие целям урока.

Поиск сюжетных картин, рисунков и фотографий можно организовать не только в библиотеках (книги, альбомы-книги, журналы, газеты и т.д.), но и в музеях, в школах, детских садах. Тем не менее, для нас основными источниками явились книги-альбомы «Национальный художественный музей Республики Саха (Якутия)»; «Олонхо в творчестве детей» и др.

Главный критерий отбора сюжетной картины - познавательная, воспитательная и художественная ценность, наличие событийного характера, динамики движений образов.

В качестве дидактических требований к созданию программных средств И.В. Роберт выделяет обеспечение научности содержания; доступность или соответствие уровню подготовки учащихся; адаптивность к индивидуальным возможностям обучаемого; развитие интеллектуального потенциала. Содержание учебных элементов, представленных на слайде, должно быть полным и законченным и не превышать максимальный объем знаков на слайде.

Визуализация (представление) учебных элементов на слайде производится с учетом эстетических, эргономических требований и отдельных требований к тексту.

Эргономические требования к содержанию и оформлению программных средств обуславливают необходимость учитывать возрастные особенности обучаемых; обеспечивать повышение уровня мотивации обучения; устанавливать требования к изображению информации, эффективность считывания изображения, расположенного текста на экране. Соблюдение эргономических требований позволяет правильно выбрать организацию текста, привести грамотную структуризацию учебного материала, увеличить его понимаемость, а также дает возможность эффективно регулировать сознательные и бессознательные процессы, повышает их продуктивность и эффективность.

## **КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ**

*Лихачева Татьяна Эдуардовна*

*Промышленно-экономический лесной колледж*

*Ухтинского государственного технического университета, респ. Коми*

Переход от индустриального к информационному обществу влечет за собой и кардинальные изменения в сфере образования. Постоянно развивающиеся научные и производственные технологии, интеграция образования, науки и инновационной деятельности приводят к необходимости совершенствовать свой профессиональный уровень. В образовании, благодаря стремительному развитию компьютерных технологий, открываются новые перспективы внедрения ИКТ в учебный процесс. Особый интерес представляют исследования и разработки средств виртуальной реальности.

Виртуальная реальность - технология человеко-компьютерного взаимодействия, обеспечивающая «погружение» пользователя в трёхмерную (3D) интерактивную среду изучаемого явления (процесса), с возможностью

естественного взаимодействия с объектами (искусственными и/или реальными) в виртуальной среде.

Области применения технологии виртуальной реальности в образовании можно представить следующим образом:

- визуализация сложных объектов, моделей инженерных сооружений, физических явлений;
- организация межпредметной интеграции и сетевого взаимодействия образовательных учреждений;
- проведение телемостов, видеоконференций, образовательного вещания;
- создание 3D электронных образовательных ресурсов;
- создание виртуальных музеев, планетариев, лекционных залов, лабораторий и практикумов.

Можно выделить несколько дидактических возможностей виртуальных технологий в образовании: возможность интенсификации учебного процесса; активизации познавательной деятельности студентов; значительное увеличение уровня самостоятельной деятельности; развитие творческих способностей, логического мышления, памяти; виртуальные технологии позволяют реализовать идеи индивидуального и дифференциального подхода в процессе обучения; способствуют фундаментализации предметной подготовки, за счет формально-логического отражения причинно-следственных связей функционирования объектов в виртуальных моделях; развивают процедурные знания, что подразумевает не только знание теории, но и использование её на практике; являются эффективным средством для отработки умений и навыков в различных ситуациях, которые возможны в будущей профессиональной деятельности.

Новые возможности для неформального обучения представлены в виртуальном мире Second Life, насчитывающем более 20 миллионов пользователей. Погружение в 3D среду позволяет пользователям общаться, обмениваться сообщениями, перемещаться в пространстве.

Недостаток виртуальной реальности в том, что пользователь вообще полностью исключается из действительности, превращаясь в элемент мира компьютерных иллюзий, для которого нет никаких ограничений, что приводит к десоциализации, дегуманизации человеческой сущности. Этого можно избежать используя технологию дополненной реальности, позволяющей совмещать реальный мир и виртуальные, созданные компьютером объекты.

#### Литература:

1. Третьякова Т.П., Аспекты применения технологии «Виртуальная реальность» в системе профессионального образования. [http://edu.tltsu.ru/sites/sites\\_content/site1238/html/media63159/57-Tretjakova.pdf](http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site1238/html/media63159/57-Tretjakova.pdf).
2. К вопросу о применении систем многомерного представления предметной области в образовании, <http://www.intelin.ru/index.php?p=3>

### **КУРС «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЛИТЕРАТУРЫ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ-СЛОВЕСНИКОВ**

*Пранцова Галина Васильевна*

*Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского*

Одной из тенденций, определяющих развитие современного образования, является его информатизация. Эффективность работы с информационными технологиями на уроках литературы (предмета, на первый взгляд, далеко отстоящего от компьютерных программ) зависит от соответствующей компетенции учителей-словесников. Именно поэтому в учебный план профессиональной подготовки учителей литературы введен специальный курс по ознакомлению с возможностями компьютерных технологий.

В процессе освоения дисциплины будущие словесники должны научиться использовать современные информационно-коммуникативные технологии для сбора, обработки и анализа информации; выстраивать процесс чтения и понимания текстов разных видов и на разных носителях как интерактивный. Кроме того, бакалаврам необходимо знать основные профессиональные

информационные и образовательные порталы и сайты; основные социальные сети, в которых возможно создание читательских сообществ учащихся и проведение мониторинга и руководства самостоятельной деятельностью школьников, кругом их чтения; уметь проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих возрастному литературному развитию личности ученика.

Содержание курса включает два раздела, каждый из которых, в свою очередь, состоит из нескольких тем:

*Раздел 1. Литературное образование в современном информационном обществе.*

1.1. Информационное общество и проблемы образования.

1.2. Информационно-поисковые технологии в системе литературного образования.

*Раздел 2. Интернет-поддержка процесса литературного образования.*

2.1. Электронные (онлайновые) библиотеки как составляющая информационных ресурсов Интернета.

2.2. Web-сайты как источники информационных ресурсов Интернет. Базовые пользовательские технологии работы в Интернет (E-mail, IRC, BBSи др.) на разных этапах организации обучения литературе.

2.3. Средства мультимедиа в обучении литературе.

2.4. Технология мультимедиа на уроках литературы.

2.5. Гипертекст как информационная технология.

2.6. Презентация на уроках литературы.

При освоении курса особое внимание должно уделяться характеру заданий. Главное требование к ним – «приближенность» к будущей профессиональной деятельности. Например, при знакомстве с темой «Электронные (онлайновые) библиотеки как составляющая образовательного Интернет-массива» предполагаются такие виды заданий:

– составить сравнительную характеристику «бумажного» и электронного текстов; сформулировать свое отношение к электронным текстам;

- представить в виде граф-схемы 2–3 «пути нахождения информации» в библиотеке;
- подготовить на материале онлайн-библиотеки раздаточный/диагностический материал по одной из тем, изучаемых на уроках литературы в 5–7 классах;
- сформировать на материале электронной библиотеки корпус научных и публицистических текстов, посвященных проблеме чтения подростков; составить на основе собранного материала электронную мини-хрестоматию;
- осуществить Web-сёрфинг с целью знакомства с вариантами электронного *портфолио* учителя литературы; составить на материале электронной библиотеки один из разделов «своего» электронного портфолио учителя.

Таким образом, новый курс предоставляет большие возможности для овладения будущими словесниками информационными технологиями как инструментом для эффективного решения задач литературного образования в современной школе.

## **МОТИВАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Кречетников Константин Геннадьевич  
Дальневосточный федеральный университет*

Мотивация обучающихся – решающий фактор, обеспечивающий эффективность образования. Максимальную пользу от применения информационных технологий (ИТ) в образовании получают обучающиеся с более высокими показателями мотивации.

ИТ уже сами по себе выступают достаточно сильным фактором повышения учебной мотивации. Однако правильное их использование позволяет добиться дополнительного мотивационного эффекта.

При использовании ИТ в образовании рекомендуются следующие пути и способы повышения мотивации:

- ориентация на достижение конкретных учебных целей и освоение конкретных действий; мотивация будет намного выше, если цели обучения и план действий выработаны самими обучающимися;
- повышение актуальности и новизны содержания; ИТ позволяют постоянно дополнять, модернизировать, обновлять материал без больших затрат;
- показ средствами ИТ происхождения знаний, их эволюции, моделирование тенденций развития;
- обеспечение принятия обучающимся некоей роли в учебном процессе: исследователя – при работе с экспертной системой; конструктора – при работе с конструкторской программой; виртуального субъекта – в игровых программах;
- предоставление обучающемуся свободы действий при управлении осваиваемыми объектами; ИТ могут моделировать реакцию сложных систем на действия обучающегося;
- применение наглядности, занимательности, эмоциональности, эффекта парадоксальности, удивления; в данном вопросе ИТ просто незаменимы; возможности моделирования явлений, трёхмерной графики, видео, мультипликации и звуков позволяют получить максимальное впечатление от осваиваемого материала;
- использование сравнений и аналогий, ассоциаций, понятных и близких обучающемуся; большое значение для этого имеет индивидуализация образования при использовании ИТ, возможность построения динамической модели обучающегося;
- использование произведений искусства и литературы; динамическое включение в осваиваемый материал электронного учебника картин и фотографий, музыкальное оформление, звучащее в перерывах для предотвращения утомления обучающегося;



- применение активных, деятельностных методов и форм обучения: совместных сетевых проектов, компьютерных деловых игр, проблемного метода, обучения через открытия, подкрепляемых компьютерными банками информации, развитой поисковой системой, экспертными системами поддержки принятия решения и т. д.;
- структурирование учебного материала на основе гипертекстового представления, разделение его на логически целостные, взаимосвязанные блоки; выделение главных идей и подчинённых мыслей;
- использование учебных заданий с элементами новизны и непредсказуемости; датчик случайных чисел ЭВМ позволяет сделать элемент непредсказуемости реальным;
- разъяснение обучающемуся системы построения материала, последовательности и способов освоения дисциплины; использование разноуровневой помощи и специальных навигационных панелей в компьютерной обучающей программе, обеспечивающих обучающемуся лёгкость ориентирования в материале и динамическое отслеживание своего продвижения.

## **МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Русаленко Ольга Николаевна*

*ОГБОУ СПО «Новооскольский сельскохозяйственный колледж» Белгородской обл.*

В сельское хозяйство пришли передовые технологии, новейшие достижения человеческой мысли. Коренным образом изменились способы и средства крестьянского труда. Современный крестьянин вооружен мощной и сложной техникой, к его услугам наука и промышленное производство. Неизмеримо возросла сложность сельского труда, а это потребовало от современных аграриев новых знаний, высочайшего профессионального уровня, совсем иного подхода к организации сельскохозяйственного производства и

обслуживающих его отраслей, в целом к управлению аграрно - промышленным комплексом.

На наших глазах происходит технологическая революция в сельском хозяйстве — компьютеры и индивидуальные микродатчики позволяют контролировать состояние и режим каждого отдельного животного и растения. Это высвобождает значительные материальные и людские ресурсы, резко улучшает качество жизни человека.

Исходя из вышеперечисленного, основной задачей колледжа является подготовка студентов, обладающих высокой квалификацией и необходимой информационной культурой для того, чтобы они были готовы и умели применять новые информационные технологии в своей профессиональной деятельности, а также активно участвовали в информатизации общества в целом.

На практике оказывается, что для грамотного руководителя, экономиста, бухгалтера и т.п. мало уметь работать с определенным набором информации данных, анализировать их, подготавливать документы. Следует это делать как можно нагляднее. Это и предполагает широкое использование информационных технологий, в частности наиболее часто используемых презентационных программ (слайд-шоу).

Для применения в учебном процессе данного типа приложений, по моему мнению, есть следующие достоинства:

- последовательность изложения. При помощи слайдов, сменяющих друг друга на экране, удержать внимание аудитории гораздо легче;
- возможность воспользоваться официальными шпаргалками. Презентация – это не только то, что видит и слышит аудитория, но и заметки для преподавателя;
- мультимедийные эффекты. Слайд презентации – не просто изображение. В нем могут быть использованы элементы анимации, аудио – и видеофрагменты;
- копируемость. При желании каждый может получить бумажную копию;

– транспортабельность.

Занятие с применением компьютера будет эффективнее у того преподавателя, который:

– Сохраняет человеческие приоритеты в обучении.

– Имеет доброе, доверительное отношение к машине и ее педагогическим возможностям;

– Умеет бережно и в то же время смело обращаться с персональным компьютером;

– Интеллектуально развит, эрудирован, способен оценивать педагогические возможности компьютерных программ;

– Методически гибок;

– Дисциплинирован, точен, владеет упорядоченным логизированным мышлением.

Таким образом, без профессионального роста в освоении информационных и мультимедийных технологий не обойтись.

Особые свойства компьютеров можно использовать для подкрепления процессов обучения по целому ряду ортогональных параметров: визуализация, диагностика, исправление, недостатков, восполнение пробелов, осмысление, поддержка памяти, опора, создание гипотетических ситуаций, путешествие во времени, автономия, ритм работы, избыточность, мотивация, групповая работа, интеграция знаний, доступность.

Мониторинг использования презентационных программ на занятиях в колледже показал, что студенты стали более заинтересованными и активными во время занятий, уверенней реализовывают свой творческий потенциал в кружке технического творчества при лаборатории информационных технологий. Это способствовало не только повышению интенсивности занятий, но повышению качества знаний и объема усвоенного студентами материала.

Кроме того, более интересно для студентов домашнее задание в форме творческой работы по созданию электронной презентации. В отличие от заведенного правила – презентация только иллюстрирует доклад по какой-то

большой проведенной работе - в данном случае она является главной целью работы.

Такие презентации можно предложить по различным разделам и темам изучаемой дисциплины, отчет о практическом занятии или лабораторной работе и т.д. Студенты при этом самостоятельно учатся выбирать главное, концентрировать свою мысль разрабатывать стратегию и тактику построения презентации, оттачивают навыки работы с компьютером. Доклады, сообщения, рефераты, курсовые проекты которые сдают студенты, как правило, не звучат на занятии из-за отсутствия времени. Презентации же экономят время занятия, и позволяют за 90 минут фактически проверить проекты или другие работы у всей группы. Студенты самостоятельно просматривают работы друг друга, делают поправки и комментарии. Зная, что их работа будет востребована, они более серьезно относятся к такому заданию.

Реализация возможностей информатизации, а также применение педагогических программных средств в учебном процессе позволяет:

- во-первых, создавать методики, ориентированные на развитие мышления;
- во-вторых, перевести на более высокий уровень эстетическое воспитание;
- в-третьих, развивать коммуникативные способности и эффективно формировать такие важные для современного человека умения, как умения принимать оптимальные решения или предлагать варианты решения в сложной ситуации,

А также: индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения; расширить возможности контроля с обратной связью; осуществлять самоконтроль; осуществлять самоподготовку; улучшать наглядность; моделировать реальные процессы и т.п.

Применение информационных и мультимедийных технологий обучения позволяет видоизменять весь процесс преподавания, реализовывать модель личностно-ориентированного обучения, интенсифицировать занятия, а главное - совершенствовать самоподготовку студентов.

## **НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЧИТЕЛЕМ-ДЕФЕКТОЛОГОМ В ОБУЧЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

*Соколенко Галина Васильевна*

*МБОУ СОШ № 1 Советский район, р.п.Степное*

Сближение специальных и общеобразовательных учебных заведений, изменение отношения общества к детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Возможности использования информационных технологий учителем – дефектологом в обучении и реализации творческого потенциала учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

В последние годы происходит обновление системы образования, сближение специальных и общеобразовательных учебных заведений, изменение отношения общества к детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Центром внимания педагогической общественности стал вопрос о совместном обучении детей общеобразовательных массовых школ и детей с нарушениями в развитии. Идея интеграции детей с нарушенным развитием в условиях общеобразовательной школы в таком виде, в каком они сейчас существуют, на взгляд многих преподавателей, достаточно проблематично. Но можно рассмотреть уже существующие формы и виды работы, которые говорят, что учащиеся с ОВЗ чувствуют себя комфортно, если учитель правильно организует эту работу.

Как и все дети, ребёнок с особыми образовательными потребностями, имеет право на получение квалифицированной педагогической помощи, которую может оказать только специально подготовленный учитель – дефектолог.

В декабре 2011 года ребята принимали участие в районном конкурсе стенных газет по безопасности дорожного движения «Я про правила движения всем на свете расскажу». После беседы о правилах дорожного движения ребята определили, какие пункты хотят, чтобы видели в этой газете другие ребята и

взрослые. Ребята были главные герои этой газеты и путешествовали в автобусе. Газета отразила все пункты, которые должны знать и учащиеся, и взрослые. Стенгазета заняла второе место в районном конкурсе, коллектив учащихся ОВЗ был награждён грамотой.

В конце декабря 2011 года было приглашение на конкурс «Новогодние чудеса» к Рождеству семейным порталом «Каммама» <http://www.kammama.ru/forum/136-802-1>. В двух номинациях были выставлены работы ребят.

1. «Ёлочные игрушки своими руками»
2. «Новогодняя открытка своими руками»
3. «Новогодний интерьер»

Работы заняли 2 место в номинации «Новогодний интерьер». Ребята получили сертификаты.

К 8 марта работы ребят опять принимали участие в конкурсе этого же портала <http://www.kammama.ru/forum/56-874-1> в номинации

1. Рисунок
2. Поделка

В этом конкурсе призового места у ребят не оказалось. Но все получили сертификаты участника.

На сайте Управления образования р.п. Степное Советского района мною был организован конкурс для учащихся с ограниченными возможностями «Всех любимей и роднее – это мамочка моя!» к 8 Марта. Здесь [http://uprobr.ucoz.ru/news/vsekh\\_ljubimej\\_i\\_rodnee\\_ehto\\_mamochka\\_moja/2012-03-12-1305](http://uprobr.ucoz.ru/news/vsekh_ljubimej_i_rodnee_ehto_mamochka_moja/2012-03-12-1305) ребята принимали участие в трёх номинациях

1. «Поделки для мам»
2. «Конкурс рисунка»
3. «Интерьер»

Учащимися МБОУ – СОШ № 1 р.п.Степное Советского района Саратовской области в номинации «Интерьер» заняли 3 место, в номинации «Поделки для мам» заняли 2 место. Ребята получили дипломы.

Теперь ребята знают, что, выполняя свою работу, можно получить не только радость, от процесса выполнения работы, но и вознаграждение.

Для очередного конкурса семейного портала «Каммама» <http://www.kammama.ru/forum/56-929-1#7463> ребята с удовольствием выполнили «Поделки к пасхе». И опять, в номинации «Пасхальная поделка своими руками (8-10 лет)» - призёры 2 и 3 место и в номинации «Пасхальная поделка своими руками (старше 10 лет)» 3 место.

День Победы для всех народов считается особым праздником. Мною проводится конкурс «Спасибо деду за Победу!» на межмуниципальном уровне [http://uprobr.ucoz.ru/news/spasibo\\_dedu\\_za\\_pobedu/2012-05-02-1460](http://uprobr.ucoz.ru/news/spasibo_dedu_za_pobedu/2012-05-02-1460) Поделки ребята выполняли с особым чувством, т.к. постоянно оговаривается, какой ценой дост

Мои учащиеся специальной (коррекционной) программы в этом году учатся работать в программе Skype. Для ребят - это новая форма работы. И работают они ещё с подсказками. Цель этих занятий – научить учащихся специальной (коррекционной) программы VIII вида работать с компьютером. Компьютер – новое мощное средство для интеллектуального развития детей, необходимо помнить, что его использование в учебно – воспитательных целях требует тщательной организации, как самих занятий, так и всего режима в целом.

В течение двух лет мои ученики специальной (коррекционной) программы VIII вида работали в системе VOTUM. Простая и удобная в обращении система, VOTUM сразу вовлекает детей в образовательный процесс, а с другой стороны, преподаватель приобретает возможность мгновенно получить ответную реакцию участников.

Введение информационных технологий в процесс специального (коррекционного) обучения способствует реализации главных дидактических принципов обучения детей с недостатками интеллектуального развития.

В век новых технологий нужен шаг вперёд, в том числе и для ребят специальной (коррекционной) программы VIII вида. Так как я обучаю ребят из

других близ лежащих посёлков, необходима работа дистанционного обучения. Поэтому первый шаг – это простые формы дистанционного обучения для учащихся (коррекционной) программы VIII вида в игровой форме. Очень короткие модули, но в доступной форме. Работая в дистанционном режиме, всегда ждёшь продолжения работы, ждёшь нового модуля. Поэтому в работе учитывается и возрастные, интеллектуальные особенности учащихся. Форма дистанционного обучения на данный момент для учащихся специальной (коррекционной) программы VIII вида новый вид работы. Но я думаю, что и эта работа будет реализована в полной мере и обязательно увлечёт ребят.

Таким образом, работа учителя – дефектолога направлена на развитие психических функций: ощущений, восприятий, представлений, памяти, речи, мышления и др., а также, на развитие произвольного внимания, эмоциональной сферы, регуляцию социального поведения.

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ НАУКА»**

*Тимохов Иван Львович, Стародубцев Алексей Сергеевич*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы средняя общеобразовательная школа № 760 имени А.П. Маресьева*

Одной из целей образования в современном мире является развитие способности к эффективной социальной и профессиональной самореализации человека. Повышение интенсивности средств освоения знаний фактически приводит к интеграции учебных предметов, особенно дисциплин естественно-научного цикла. В связи с этим возникает задача создания единой обучающей научно-экспериментальной среды. Ключевым элементом такой среды являются методики, основанные на принципах «критического мышления» и познавательной деятельности, позволяющие реализовать личностно-ориентированный подход к обучению.

В качестве примера реализации такой среды можно привести курс внеурочной деятельности учащихся «Занимательная наука» разработанный



ГБОУ СОШ №760 им. А.П. Маресьева г. Москвы. Фундаментом этого курса являются три предмета: информатика, математика и физика, в результате интеграции которых возникли такие направления как робототехника, компьютерное моделирование, кибернетика. В состав технических элементов среды включены: цифровые лаборатории, информационная система RoboLab, ПЭВМ, программно-методические комплексы, мультимедийные системы. Курс ориентирован для учащихся средней и старшей школы.

Использование этих электронных средств позволяет повысить мотивацию каждого учащегося, открывает широкие познавательные возможности, делая их не только наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов. Все это превращает процесс обучения в микроисследование, стимулируя развитие творческого мышления учащихся, повышает интерес к профильному предмету и позволяет получить качественную подготовку в соответствии с профильными интересами.

В планирование курса входят разделы: механика; электричество; оптика; термодинамика; кодирование; программирование; линейная алгебра; логика; моделирование; кибернетика; конструирование.

Используются различные формы индивидуально-групповой работы с учащимися: проект, эксперимент, исследование, практическая работа. Курс ведут учителя профильных предметов, интегрируя различные задачи в рамках одной работы.

В качестве примера можно привести одно из занятий по теме «Прямолинейное движение». В процессе работы группы учащихся 7-х классов (3 человека) с помощью конструктора собирают движущийся объект (автомобиль), на ПЭВМ программируют микрокомпьютер объекта, задавая время движения, рассчитывают параметры движения объекта, проводят эксперимент, регистрируют данные, анализируют полученные результаты, делают вывод и обосновывают его.

В заключение занятия проводится соревнование собранных моделей автомобилей на скорость, определяется победитель, обсуждаются итоги и

факторы, повлиявшие на результат, вносятся предложения по изменению конструкции объекта.

Разработанный курс формирует у учащихся научную картину мира, ценностное отношение к науке и научным знаниям, развивает умение ориентироваться в потоке поступающей информации, умение использовать знания, в том числе и в нестандартных ситуациях.

## **ОРИЕНТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЧАСТОЙ СМЕНЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Мальшиева Галина Львовна*

*ГБОУ СО СПО «Саратовский колледж строительства мостов и гидротехнических сооружений»*

В государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования по направлению подготовки по специальности 230115 сформулированы две основные компетенции, напрямую связанные с информационными технологиями:

- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Моя методологическая цель - формирование у студентов компетенции выбора инструментальных средств для решения поставленной задачи. Для достижения своей цели я демонстрирую студентам набор программных продуктов, достаточных для формирования у них понимания основных критериев выбора инструментальных средств для решения задач «Математических методов».

В качестве примера рассмотрены некоторые темы дисциплины:

- «Симплексный метод решения задач линейного программирования».

– «Опорное решение транспортной задачи».

Приведены примеры программ для решения задач данных тем.

Уровень достижения моей методологической цели можно увидеть в курсовых работах студентов по дисциплине. Кроме теоретических вопросов, раскрываемых в курсовой работе, студенты выполняют индивидуальное практическое задание. В практической части ребята составляют математическую модель поставленной задачи, решают ее аналитически и приводят два способа решения с использованием инструментальных средств или прикладных программ. Некоторые студенты реализуют простроенный алгоритм в виде программы на конкретном языке программирования. В заключительной части курсовой работы студенты проводят анализ примененных способов решения задачи, делают вывод, насколько эффективно использование различных информационных технологий в решении задач «Математических методов».

Несколько лет в своей профессиональной деятельности я применяю и другое направление использования Информационных технологий. На дисциплине «Пакеты прикладных программ» мною разработан Раздел «Видеомонтаж», где изучаются технологии создания видеороликов в различных целях: рекламный ролик в транспорте, на больших экранах и для демонстрации в аудитории. Со студентами мы рассматриваем различные видеоредакторы, специфику их работы, создаем видеоролики с помощью программы Pinnacle Studio.

Где и как мы используем приобретенные навыки?

Конечно же, в проектной деятельности. Студенты ГБОУ СО СПО «Саратовский колледж строительства мостов и гидротехнических сооружений» не один год занимают 1 место в областном конкурсе студенческих проектов «Навстречу профессии», где видеоролик является либо отдельным проектом, либо частью большого межмуниципального проекта (например, проект «В память о войне», 2012 г.).

А также во время прохождения производственной практики по профилю специальности и стажировки. В отчете по практике студенты представляют видеоролики, тематика которых привязана к месту прохождения практики. Руководители практики с организаций, не один раз оставляли положительные отзывы в производственных характеристиках студентов, использующих свои навыки работы в видеоредакторе.

По моему мнению, используемая мною методика обучения, позволит выпускникам в будущем легко переходить с одного программного продукта на другой, подбирать оптимальные пакеты программ для решения прикладных задач.

## **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*Зайцева Ирина Николаевна*

*Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина*

Рассмотрены вопросы использования виртуального лабораторного практикума по дисциплине «Электротехника и электроника» для студентов технических направлений университета. Компьютерное моделирование в среде Multisim позволяет быстро убедиться в правильности разработанных схем, уточнить параметры схемы для достижения нужного результата, а также углубить знания о реальных элементах и устройствах.

Одним из условий повышения общепрофессиональной подготовки студентов в высшей профессиональной школе является эффективное использование ресурсов информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Развитие и быстрое распространение новых информационных технологий привело к появлению понятия «виртуальный лабораторный практикум», в основе которого лежит имитационное компьютерное моделирование.

Вопросы применения компьютерных программ в высшей школе рассмотрены в работах С.И. Архангельского, П.Я. Гальперина, Б.С. Гершунского, Ю.С. Иванова, А.А. и др. Обосновывают необходимость использования информационных технологий в учебном процессе Г.И. Кирилова, П.И. Образцов, Е.Ю. Раткевич, И.В. А.В.Соловьева и др.

Отдельные аспекты использования моделирующих компьютерных программ в обучении представлены в работах В.А. Белавина, И.Ю. Паскаля, Ю. В. Сохатюка и др. Авторы отмечают, что применение моделирующих компьютерных программ позволяет повысить эффективность учебного процесса, прежде всего, его практической составляющей, а также обеспечить необходимый уровень сформированности профессиональных компетенций выпускника технического профиля, в деятельности которого значительную долю занимает разработка электрических и электронных схем различных устройств и проектирование технических объектов [1,3].

Основными структурными узлами, входящих в состав современного промышленного оборудования и бытовой радиоэлектронной техники являются электротехнические устройства, электронные средствами контроля и управления. Поэтому будущему специалисту необходимы знания основных принципов действия и построения электрических и электронных устройств.

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к той области общепрофессиональных дисциплин, в которой процесс познания требует неразрывной связи теоретического анализа, практических расчетов и экспериментальных исследований. Вот почему профессиональная подготовка выпускника требует в первую очередь умения грамотно проводить эксперимент. Эти навыки приобретаются при выполнении лабораторных работ.

Лаборатория инженерно-физического факультета ЕГУ им. И.А. Бунина «Электротехника и электроника» оборудована универсальными лабораторными стендами «Промышленная электроника» и «Электротехника». Стенды позволяют проводить лабораторные работы по изучению и исследованию

элементов, узлов и устройств электронной аналоговой и цифровой техники, а также исследования электрических цепей постоянного и переменного тока.

При всех достоинствах существующего практикума проведения лабораторных работ имеются некоторые проблемы, связанные с объективными и субъективными трудностями практической реализации.

Например, стенд «Промышленная электроника» позволяет обеспечивать выполнение ряда лабораторных работ на отдельных функциональных блоках. В таких стендах и блоках устройства и элементы упрятаны вовнутрь, а на передний план выходят мнемосхемы лабораторных работ, поэтому сложно представить себе даже внешний вид изучаемого в работе объекта и тем более его характеристики.

Вследствие этого необходимо усовершенствовать технику и методику проведения лабораторного эксперимента за счет использования компьютерного моделирования. Наиболее широкое распространение получили компьютерное моделирование и анализ схем электронных устройств в таких программных средах, как ElectronicsWorkbench, DesignLab, Aplac, P-Spice, Micro-Logic, LabVIEW, NI Multisim, Proteus и др.

Реализация виртуального лабораторного практикума по дисциплине «Электротехника и электроника» осуществляется в среде схемотехнического моделирования Multisim, разработанной корпорацией National Instruments. Библиотеки этой программы включают более 16000 электронных компонентов, сопровождаемых аналитическими моделями. Особенностью этой программы является наличие контрольно-измерительных приборов, по внешнему виду и характеристикам приближенных к промышленным аналогам. Multisim решает основные задачи моделирования электронных и электрических схем, имитации их поведения и проведение различных видов анализов созданных схем [3].

Рассмотрим пример выполнения лабораторной работы «Анализ сложной электрической цепи постоянного тока». Сначала, так же как и в реальной лаборатории, собирается схема, и подключаются измерительные приборы, устанавливаются параметры элементов и режимы работы источников энергии, а

затем снимаются показания приборов при изменении одного или нескольких параметров в заданных пределах рис.1.

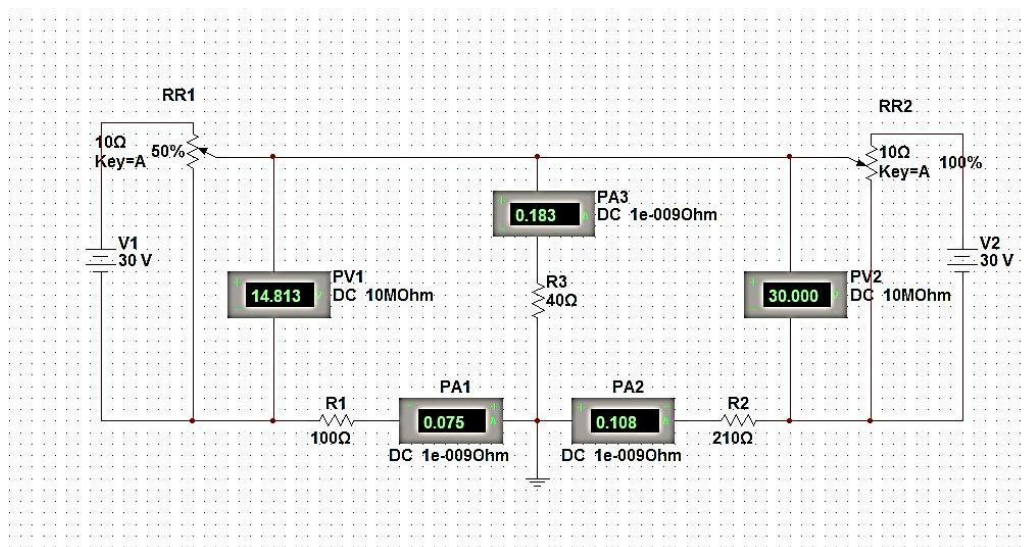


Рис.1 Схема электрическая

Затем студенты проводят эксперимент на реальном лабораторном оборудовании, используя при сборке схемы элементы с такими же параметрами, что и при выполнении виртуальной лабораторной работы. Важным моментом при сборке схемы в виртуальной программной среде является обеспечение достоверными экспериментальными данными, которые мы получаем в ходе реального выполнения работы.

Моделирование на компьютере позволяет быстро убедиться в правильности разработанной схемы, уточнить параметры схемы для достижения нужного результата. Возможность проведения эксперимента на компьютере с изменением параметров схем в широких пределах создает условия для самостоятельного экспериментирования без боязни неправильно собрать схему, «сжечь» приборы, что, несомненно, ведет к лучшему усвоению материала.

Итак, совместное использование практических экспериментов с реальными элементами электронных и электрических схем, измерительных приборов и компьютерного моделирования в программной среде моделирования Multisim даёт возможность для проведения не только простых, но и достаточно сложных экспериментов, а также позволяет дополнить и

углубить знания о реальных элементах, устройствах и их физических свойствах.

Таким образом, использование виртуального лабораторного практикума при изучении общепрофессиональных дисциплин обеспечивает повышение качества учебного процесса и эффективность формирования профессиональных компетенций у студентов технических направлений университета.

#### Литература:

1. Белавин, В.А. Голицына И.Н. Куценко С.М. Эффективность использования моделирующих учебных систем в техническом вузе 1. [Текст] / В.А. Белавин // Educational Technology & Society. 2000. - № 3. - С. 161-173.
2. Марченко А.Л., Освальд С.В. Лабораторный практикум по электротехнике и электронике в среде Multisim. [Текст]: Учебное пособие для вузов.- М.: ДМК Пресс, 2010. -448 с.: ил.
3. Сохатюк Ю. В. Использование виртуальных лабораторий – фактор повышения качества и эффективности формирования профессиональных компетенций у студентов [Текст] / Ю. В. Сохатюк // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 146-150.

### **ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ ВОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА В ОБЛАСТИ ИКТ В РАМКАХ РАБОТЫ МЕЖШКОЛЬНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Кондратьева Светлана Евгеньевна*

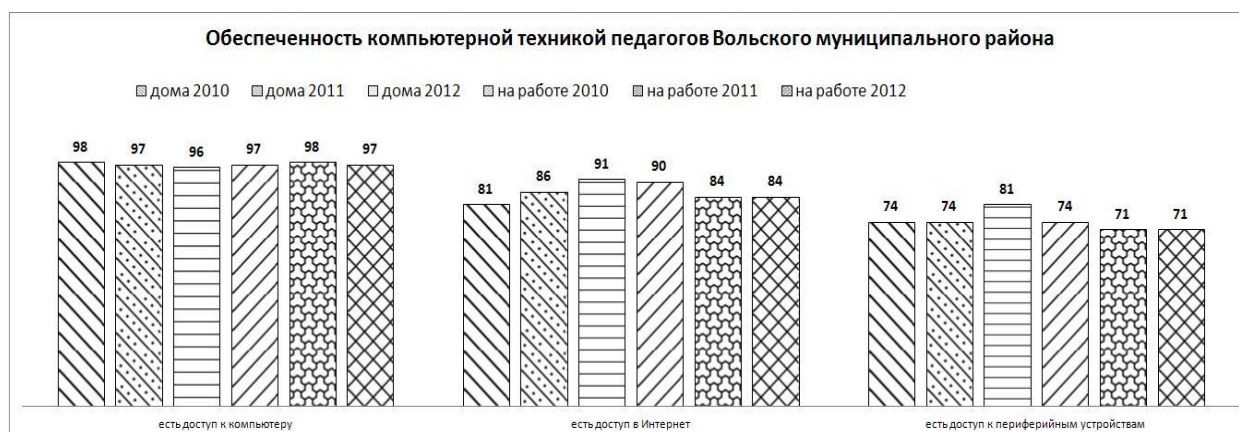
*МУО «Учебный информационно-методический центр г.Вольска Саратовской области»*

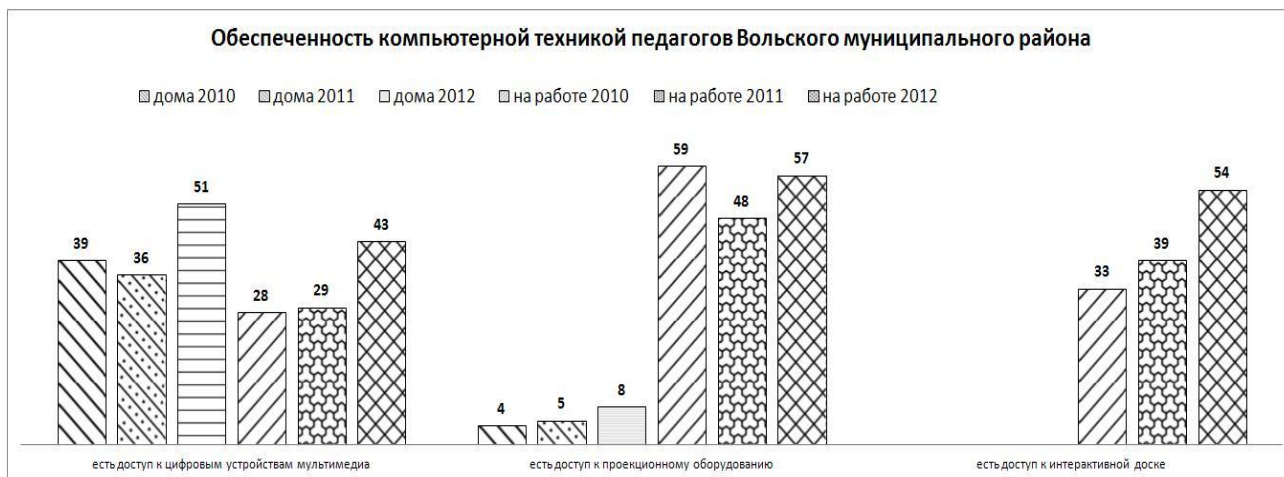
Сегодня уже не является секретом, что процесс информатизации стал наиболее ярким вызовом общества системе образования. Каждый из нас разными темпами осваивает компьютерные технологии и все глубже проникает в сетевые технологии.



Современное опережающее образование невозможно представить себе без широкомасштабного изучения и глобального использования в обучении компьютерной техники и компьютерных информационных сетей. Информационная насыщенность современного общества, его функциональность на достойном уровне сегодня предполагают такие скорости движения информации, которые могут обеспечить только компьютерные сети, интегрированные в глобальное информационное пространство.

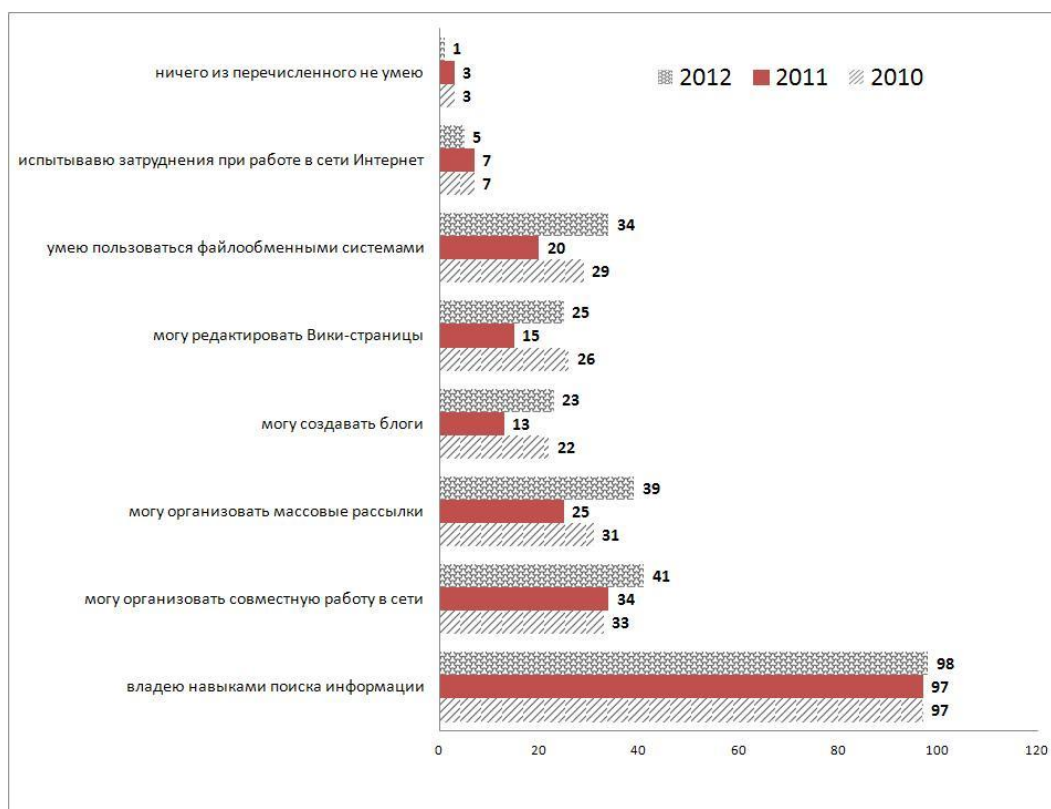
Сегодня система школьного образования вынуждена учитывать глобализацию человеческого знания. В условиях реализации федеральных образовательных стандартов информационные технологии должны стать не целью, а средством достижения определенного учебного результата. Сегодня уже прошел период, когда повсеместно слышались утверждения о том, что новые технологии трудны в освоении, прошел период «первой влюбленности в ИКТ», и даже эксперты в данной области признают объективную необходимость использования новых методик преподавания. В настоящий момент обеспеченность педагогов ВМР компьютерной и цифровой техникой и дома, и на рабочем месте можно считать высокой.



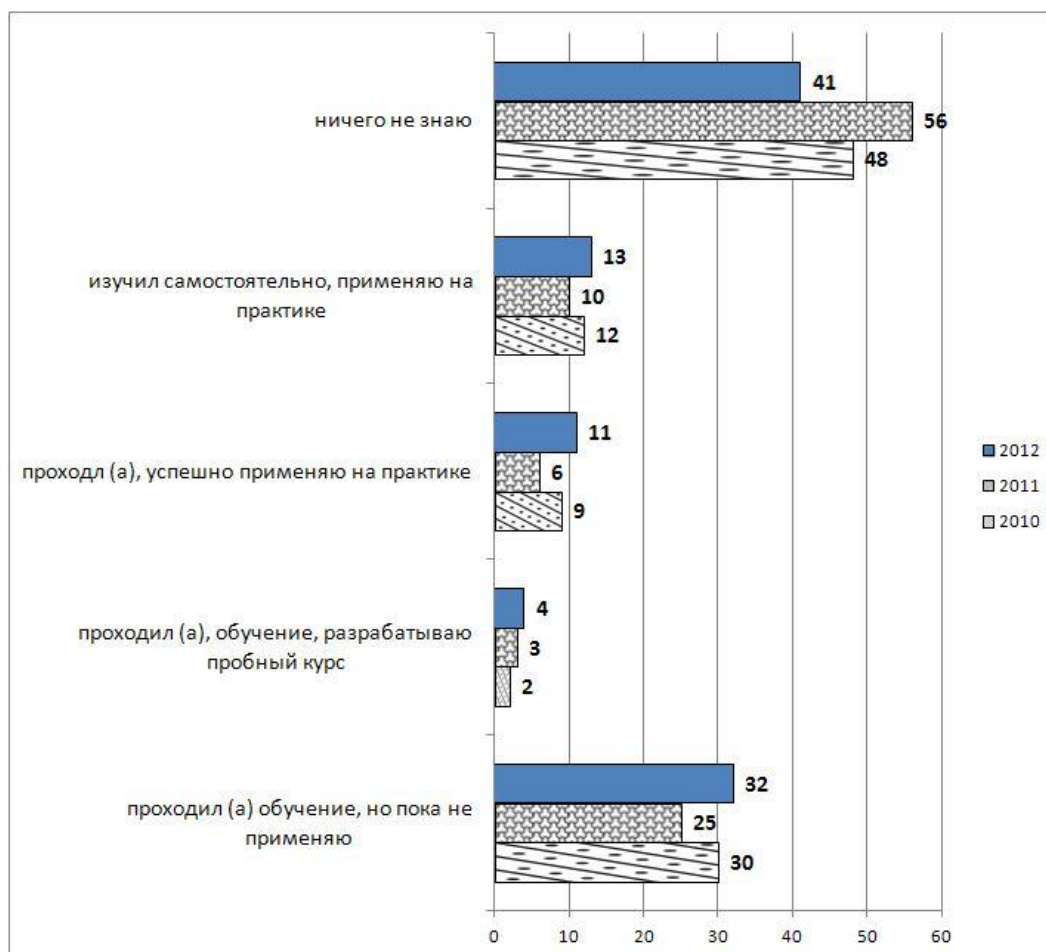


Более 54% педагогов ВМР позиционируют себя как педагога, который иногда использует ИТ-технологии в работе, и 33%- как часто использующих компьютер в работе.

Процесс освоения сетевых технологий пока находится в начальной стадии развития.



Аналогичная ситуация и с дистанционным образованием.



Система повышения квалификации в области ИКТ в рамках работы межшкольного методического центра информационных технологий помогает освоить программное обеспечение на уровне пользователя. В числе ПО, изучаемого в течение года, пакет офисных программ, в т.ч. СПО, графические редакторы, использование сетевых технологий, создание дистанционных курсов.

Однако успешность продуктивного использования ИКТ в образовательном процессе разбивается об устаревшую компьютерную технику, о низкую скорость доступа к сети Интернет, о некачественную фильтрацию контента, предоставляемую провайдерами, о дороговизну ПО, отсутствие доступных, качественных, систематизированных, методически грамотно подобранных и составленных компьютерных дидактических материалов и/или ПО обучающего характера (все сводится только к системам тестирования). Нерациональным считаю также требование самостоятельной разработки и/или составления подборки дидактических материалов непосредственно педагогом

школы. Заниматься развитием электронных средств обучения должны методические центры, в которых работают специалисты, владеющие не только методикой преподавания отдельного предмета в условиях глобализации образования, но и владеющих на должном уровне ИКТ-компетенциями. К их услугам должны быть предоставлены системы проектирования, позволяющие создавать динамические наглядные пособия и электронные учебники, виртуальные экспериментальные лаборатории для школьников, позволяющие проводить реалистичные эксперименты. Финансирование разработок в полном объеме должно взять на себя государство, а в школы разработанные программные комплексы должны поступать бесплатно. При этом необходимо усилить контроль за целевым использованием полученного ПО.

#### Литература:

1. Цирульников. А. Сетевое образование: контуры новой парадигмы , <http://www.eurekanet.ru/lc-r/item-ipspub/meth-v/obj-03104.html>
2. В.Иноземцев. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. - М.: Логос, 2000.
3. Данные мониторинговых исследований среди педагогов Вольского муниципального района по выявлению профессиональных затруднений в области ИКТ.

### **ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕРИФИКАЦИИ ЗАДАЧ**

*Перченков Олег Владимирович*

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет*

*«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)*

Существующие системы динамической геометрии, такие как «Живая математика» (The Geometer's Sketchpad), Cabri, Cinderella, GeoGebra, 1С Математический Конструктор (1С МК) и др. основаны на выполнении ряда геометрических построений, преобразований и измерений. Все они, кроме последней (1С МК) не имеют инструментов для проверки решений (в Cabri есть

возможность проверять выполнение простейших отношений, например параллельность линейных объектов). В 1С МК автор задачи может построить предварительно её решение (задать линейный алгоритм построением динамического чертежа). После этого ученик может проверить свое решение, сравнив его динамически с эталонным (то есть, решение будет признано правильным даже при ином алгоритме решения).

В то же время, за рамками рассмотрения остается проблема адекватного описания задачи. Получается, что описанием задачи служит текст, никак не привязанный к задаче инструментально. Поэтому достаточно сделать ошибку в формулировке, как правильное решение учеником измененной задачи будет оценено как ошибочное, так как фактически сравнивалось с решением другой задачи.

В докладе предложен иной подход к разработке системы поддержки геометрических задач, когда описание задачи строится на специально разработанном предметно-ориентированном языке, так что алгоритм решения задачи, подготовленный в какой-либо системе динамической геометрии, мог быть верифицирован на формальном описании задачи.

Система включает модули учителя и ученика. В модуле учителя автор задачи описывает условие в виде текста и в виде предикатов и логических связок между ними в привычной для себя форме, строит исходный чертеж и задает набор инструментов, которым сможет пользоваться ученик при решении задачи. В модуле ученика школьник может прочитать текстовое условие, выполнить необходимые построения и отослать решение на контроль, который состоит в проверке заданных учителем предикатов.

Пример задачи: «Постройте квадрат ABCD со стороной, равной отрезку KL, заданному на чертеже».

В качестве средства для обеспечения графических построений используется свободно распространяемая система динамической геометрии GeoGebra [1].

Предметно-ориентированный подход к составлению задач по комбинаторике был описан в [2]. Отличием представляемой системы является иной язык описания задач (в работе [2] использовалось специально разработанное xml-описание задач) и иной способ верификации решений.

Система написана на языке Java, что обеспечивает ее кросс-платформенность. Следующий шаг в разработке программы – ее внедрение в систему «1С: Образование 4.0. Школа» [3].

#### Литература:

1. Сайт системы динамической геометрии GeoGebra. URL: <http://www.geogebra.org> (Дата обращения: 10.10.2012)
2. Богданов М.С., Автоматизация проверки решения задач по формальному описанию ее условия // Компьютерные инструменты в образовании – 2006. – №4. – С . 51-57
3. Сайт системы программ «1С: Образование 4.0. Школа». URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/3b9b31b6-31ee-4616-aaf1-10fc66f9879/102490/> (Дата обращения: 10.10.2012)

### **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Лихачева Татьяна Эдуардовна*

*Промышленно-экономический лесной колледж Ухтинского государственного технического  
университета*

Переход от индустриального к информационному обществу влечет за собой и кардинальные изменения в сфере образования. Постоянно развивающиеся научные и производственные технологии, интеграция образования, науки и инновационной деятельности приводят к необходимости совершенствовать свой профессиональный уровень. В образовании, благодаря стремительному развитию компьютерных технологий, открываются новые перспективы внедрения ИКТ в учебный процесс. Особый интерес представляют исследования и разработки средств виртуальной реальности.

Виртуальная реальность - технология человеко-компьютерного взаимодействия, обеспечивающая «погружение» пользователя в трёхмерную (3D) интерактивную среду изучаемого явления (процесса), с возможностью естественного взаимодействия с объектами (искусственными и/или реальными) в виртуальной среде.

Области применения технологии виртуальной реальности в образовании можно представить следующим образом:

- визуализация сложных объектов, моделей инженерных сооружений, физических явлений;
- организация межпредметной интеграции и сетевого взаимодействия образовательных учреждений;
- проведение телемостов, видеоконференций, образовательного вещания;
- создание 3D электронных образовательных ресурсов;
- создание виртуальных музеев, планетариев, лекционных залов, лабораторий и практикумов.

Можно выделить несколько дидактических возможностей виртуальных технологий в образовании: возможность интенсификации учебного процесса; активизации познавательной деятельности студентов; значительное увеличение уровня самостоятельной деятельности; развитие творческих способностей, логического мышления, памяти; виртуальные технологии позволяют реализовать идеи индивидуального и дифференциального подхода в процессе обучения; способствуют фундаментализации предметной подготовки, за счет формально-логического отражения причинно-следственных связей функционирования объектов в виртуальных моделях; развивают процедурные знания, что подразумевает не только знание теории, но и использование её на практике; являются эффективным средством для отработки умений и навыков в различных ситуациях, которые возможны в будущей профессиональной деятельности.

Новые возможности для неформального обучения представлены в виртуальном мире Second Life, насчитывающем более 20 миллионов

пользователей. Погружение в 3D среду позволяет пользователям общаться, обмениваться сообщениями, перемещаться в пространстве.

Недостаток виртуальной реальности в том, что пользователь вообще полностью исключается из действительности, превращаясь в элемент мира компьютерных иллюзий, для которого нет никаких ограничений, что приводит к десоциализации, дегуманизации человеческой сущности. Этого можно избежать используя технологию дополненной реальности, позволяющей совмещать реальный мир и виртуальные, созданные компьютером объекты.

#### Литература:

1. Третьякова Т.П., Аспекты применения технологии «Виртуальная реальность» в системе профессионального образования. [http://edu.tltsu.ru/sites/sites\\_content/site1238/html/media63159/57-Tretjakova.pdf](http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site1238/html/media63159/57-Tretjakova.pdf).
2. К вопросу о применении систем многомерного представления предметной области в образовании. <http://www.intelin.ru/index.php?p=3>

### **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Кречетников Константин Геннадьевич*

*Дальневосточный федеральный университет*

Информатизация образования ставит следующие *проблемы*:

1. Как видоизменяется деятельность преподавателей и обучающихся?
2. Какие дидактические функции могут быть возложены на ИТ?
3. В каких случаях целесообразно, а в каких нежелательно использование информационных технологий (ИТ)?

*Изменение деятельности преподавателей и обучающихся*

Главная черта использования ИТ в образовании – перераспределение потоков информации. Диалог преподавателя с обучающимся опосредуется ИТ, индивидуализируется, обучающийся превращается в активного участника образовательного процесса. Преподаватель освобождается от некоторых дидактических рутинных функций, в том числе контролирующих, оставляя за



собой творческие, мотивационные; повышаются требования к компьютерной грамотности преподавателя.

*На ИТ могут быть возложены дидактические функции:*

- предъявление учебной информации, моделирование и демонстрация;
- производство измерений с помощью ЭВМ, обработка их результатов;
- обеспечение игровых форм занятий;
- контроль и оценивание;
- отработка результатов обучения.

Функции преподавателя:

- мотивирование обучающихся;
- постановка творческих задач, ориентирование;
- создание структурированного, легко воспринимаемого и интерактивного знания;
- общее управление обучением;
- обсуждение проблем;
- оказание помощи обучающимся (там, где помощи ЭВМ недостаточно);
- анализ хода занятий и подведение итогов.

*Использование ИТ в образовании наиболее целесообразно, когда:*

- требуется индивидуализировать образование;
- материал нельзя показать на доске (слайдах, плакатах): модели, анимация, видео, отражающие динамику процессов;
- необходимо выполнять многочисленные и однообразные упражнения и контролировать правильность их выполнения;
- необходимо обеспечить индивидуальный для каждого набор заданий;
- производится поиск информации в большом массиве;
- необходимо обеспечить формирование навыков распределения внимания для многостороннего анализа разнородной информации, особенно в условиях дефицита времени;
- обеспечивается повторение и обобщение полученных знаний;

- организовывается управляемая и контролируемая самостоятельная учебная деятельность;
- производится решение задач, требующих значительного объема вычислений; требуется визуализация результатов вычислений;
- применяются игровые методы обучения;
- производится сбор и обработка статистической информации об образовательном процессе.

Использование ИТ нежелательно, когда:

- необходимо выдавать на экран только *текст* значительного объема;
- учебный материал плохо структурируется и логически слабо связан;
- требуется предоставить объекты, схемы, которые не могут целиком разместиться на экране монитора;
- необходимо высокоэмоциональное восприятие материала, которое обеспечивается только «живым» общением с преподавателем.

Использование ИТ может не дать ощутимых преимуществ и в том случае, если образовательная среда насыщена другими техническими средствами обучения, моделями, тренажерами, наглядными пособиями и т. п.

## **ПРОГРАММА MY TEST КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

*Старко Евгения Сергеевна*

*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»*

Информатизация образования основана на использовании компьютерных средств хранения, переработки и представления информации в разнообразном виде.

В литературе выделяются различные «плюсы» использования информационных технологий в условиях информационно-образовательной среды вуза, это осуществления контроля с обратной связью, с диагностикой и оценкой результатов; выполнение самоконтроля и самокоррекции; обеспечение

возможности выполнения тренировочных заданий; индивидуализация и дифференциация процесса обучения за счёт возможности поэтапного продвижения к цели по содержательным линиям различной сложности; наглядность в демонстрации динамики изучаемых процессов; усиление мотивации обучения за счет изобразительных средств программы или за счет игровых ситуаций; формирование у студентов стратегий усвоения учебного материала.

С развитием информационно-образовательной среды у преподавателя расширяется возможность выбора средств обучения.

Особое место в учебном процессе, как известно, занимает проверка усвоения знаний студентов. Поэтому в условиях информационно-образовательной среды вуза организации тестового контроля знаний студентов приобретает особую значимость. Наличие ответов в тестах поможет им объективно оценить свои действия, увидеть ошибки. Сличение своего результата с правильным ответом становится инструментом анализа ошибки, ее причины, выявления уже возникших и потенциальных затруднений, сбоев в операционном составе действия и т. д. Таким образом, тестовые задания выступают для студентов не только как тренировочная практическая работа, требующая лишь применения имеющихся знаний, но и как объект познания. Тестирование организует непрерывный и быстрый контроль знаний, который выполняет роль обратной связи в системе «преподаватель - студент», обеспечивает объективность оценки, широкий охват материала. Вопросы и задания тестов развивают мыслительные операции, учат их обобщать явления, устанавливать причинно-следственные связи, побуждают к применению определенных способов действий. Одни задания организуют наблюдения студентов за информационными явлениями, другие необходимы для усвоения нового материала, третьи помогут установить последовательность умственных действий.

Сейчас существует значительное число компьютерных программ для организации тестирования. Широкое распространение у преподавателей, а

также учителей школ, получила программа MyTest, которая легка и удобна в использовании. Для создания тестов имеется очень удобный редактор тестов с дружественным интерфейсом. Любой пользователь, даже владеющий компьютером на начальном уровне, может легко составить свои тесты для программы MyTest и использовать их на практике.

Программа MyTest работает с восемью типами заданий:

Одиночный выбор, предлагается выбрать только один вариант ответа из нескольких предложенных.

Множественный выбор, когда предлагается выбрать один или несколько вариантов ответа.

Установление порядка следования, когда требуется упорядочить список. Для этого нужно для каждого его элемента выбрать из выпадающего списка его порядковый номер.

Установление соответствия. Вопрос на сопоставление предполагает выбор номера соответствующего варианта из всех предложенных. Т.е. даны два столбика - для каждого варианта из первого столбика необходимо указать соответствующий вариант из второго.

Указание истинности или ложности утверждений. Вопрос предполагает выбор утверждения "да", "нет", пусто (не знаю) из списка для всех предложенных вариантов. Раскрывающиеся списки аналогичны меню. В свернутом состоянии раскрывающийся список отображает только текущий выбранный параметр. Другие доступные параметры скрыты до щелчка кнопки со стрелкой.

Ручной ввод числа. Вопрос на ручной ввод числа предполагает ввод числа в качестве ответа. Правильный ответ, при создании теста, может быть задан в виде числа, или в виде числового диапазона. В последнем случае ответ тестируемого считается правильным если он попадает в указанный диапазон.

Ручной ввод текста. Вопрос на ручной ввод текста предполагает введение текстовой строки в качестве ответа. При создании теста можно задать не один,

а несколько вариантов ответа. Ответ считается верным если совпадает хоть с одним из вариантов.

Место на изображении. Для ответа на вопрос типа место на изображении необходимо указать точку на изображении. Если она попадает в указанную область ответ верен.

В любой момент есть возможность изменить тип заданий. При преобразовании автоматически учитывается из какого типа в какой происходит преобразование.

При наличии компьютерной сети можно организовать централизованный сбор и обработку результатов тестирования, используя модуль журнала MyTest. Результаты выполнения заданий выводятся студенту и отправляются преподавателю, который может оценить или проанализировать их в любое удобное для него время.

Каждый тест имеет оптимальное время тестирования, уменьшение или превышение которого снижает качественные показатели теста. Поэтому, в настройках теста, предусмотрено ограничение времени выполнения как всего теста, так и любого ответа на задание (для разных заданий можно выставить разное время).

Параметры тестирования, задания, изображения к заданиям - все хранится в одном файле теста. Никаких баз данных, никаких лишних файлов - один тест – один файл. Файл с тестом зашифрован и сжат.

И, наконец, при правильном отборе контрольного материала содержание теста может быть использовано не только для контроля, но и для обучения. Это приведет к более эффективной работе, откроет доступ к электронным ресурсам библиотек, даст возможность дистанционной диагностики знаний, подготовки к экзаменам в форме компьютерного тестирования.

## РАЗРАБОТКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ $\text{LaTeX}$

*Миронов Сергей Владимирович, Кузнецова Лиана Владимировна*  
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Формат рабочей программы, составленной для дисциплины по стандарту третьего поколения, предполагает возможность включения всевозможных материалов, необходимых для преподавания этой дисциплины. Рабочая программа в рамках Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) может представлять полноценный авторский проект – учебно-методическое издание. Для создания печатного макета такого проекта можно применить издательскую систему  $\text{LaTeX}$  [1, 2], дающую в распоряжение пользователя широкий спектр своих возможностей.

Система  $\text{LaTeX}$  предоставляет средства для набора математических и химических формул. Многочисленные библиотеки этой системы позволяют легко реализовать такие элементы учебного материала, как бланки заданий, опросные листы, списки тестовых заданий, различного рода карточки, алфавитные указатели и многое другое. Проект в системе  $\text{LaTeX}$  носит модульный характер, вследствие чего его разработка может вестись параллельно группой авторов. Если при этом учесть, что система  $\text{LaTeX}$  относится к свободно распространяемому программному обеспечению, то можно сделать вывод, что  $\text{LaTeX}$  является идеальной системой для подготовки текстов учебно-методического характера.

Рабочая программа для дисциплины ФГОС в Саратовском государственном университете (СГУ) имеет четко определенные стиль оформления и структуру документа. Содержание некоторых элементов структуры определяются ФГОС и рабочим учебным планом соответствующего направления или специальности. Задача автора при составлении рабочей программы – наполнить структуру рабочей программы содержанием, правильно расположив в ней все необходимые элементы.

Но, составляя рабочую программу, автор зачастую компилирует в ней свои наработки различного характера, разных периодов времени, отличающиеся по стилю изложения и оформлению.

На факультете КНИИТ была разработана библиотека для системы LaTeX для составления рабочей программы. Библиотека включает в себя три модуля. Первый модуль – основной – представляет собой шаблон рабочей программы, описывающий оформление, расположение и содержание ее структурных элементов. При заполнении автором ключевых полей документа, таких как название дисциплины, кода направления, общего количества зачетных единиц по дисциплине и т. п., заданные величины расставляются в полученном документе в нужные позиции и в соответствующем формате. Наряду с этим, модуль предоставляет средства для описания и контроля элементов содержания рабочей программы. Во время сборки документа модуль организует проверку структуры рабочей программы, ее количественных показателей, и при обнаружении ошибок автору выдается сообщение о найденных несоответствиях.

Второй и третий модули – вспомогательные. При помощи второго модуля подключается возможность автоматически вставлять в документ выдержки из ФГОС, касающиеся наименований компетенций. Третий модуль содержит данные, касающиеся структуры СГУ и подгружает в создаваемый документ информацию о структурных подразделениях, связанных с разработкой рабочей программы.

Использование системы LaTeX с применением разработанной библиотеки позволяет автору сконцентрироваться на содержании рабочей программы, не акцентируя внимания на её оформлении. Кроме этого, в распоряжении автора появляется весь диапазон средств, предоставляемых системой LaTeX для создания документов.

#### Литература:

1. Балдин, Е. Компьютерная типография LaTeX. Спб.: БХВ-Петербург, 2008.

2. Беляков, Н. С., Палощ, В. Е., Садовский П. А. TEX для всех. Оформление учебных и научных работ в системе LATEX. М.: Либроком, 2009.

**РОЛЬ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И АРХИВОВЕДЕНИЕ»**

*Шивкина Светлана Владимировна*

*ГБОУ СО СПО «Балаковский автомобильно-электромеханический техникум»*

В сложившихся на сегодня условиях рынка труда важно подготовить специалиста, отвечающего требованиям времени. В нашем техникуме готовят специалистов по документационному обеспечению управления. Будущее документоведа неразрывно связано с информационными компьютерными технологиями. Поэтому стимулирование активности обучающихся в познавательной деятельности на уроках информатики я связываю с их будущей профессией.

Принцип обучения: профессиональная направленность, взаимосвязь теории с практикой, когда содержание учебного материала имеет профессиональную направленность на основе взаимосвязи изучаемых вопросов (например, делопроизводства и создание различных документов в текстовом редакторе). Современный документовед должен уметь не только подготовить на компьютере какой-либо документ, но и придать ему профессиональный вид, скопировать информацию на внешний носитель, распечатать на принтере, отправить по электронной почте.

При изучении основ информатики и современной информационной технологии обучающиеся:

- знакомятся с основополагающими принципами работы программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах;
- овладевают основными навыками работы с персональным компьютером;



– осваивают базовые элементы современной информационной технологии: обработку изображений и текстовых документов, работу с электронными таблицами, презентациями, принципы работы с базами данных.

Термином «офисный» в настоящее время обозначают все, что связано с созданием и обработкой деловых и научно-технических документов, статей, книг и т.д. Функции офисных приложений не ограничиваются простым делопроизводством. С помощью этих программ можно решать задачи, которые типичны именно для деятельности в офисе:

- обработка различных текстовых документов (письма, отчеты, бланки и т.п.);
- финансовые и коммерческие расчеты с формированием различных таблиц и сводок;
- выполнение деловых и бухгалтерских операций;
- управление работой персонала;
- подготовка презентаций;
- ведение баз данных.

Конечной целью курса информационной технологии является освоение методов создания и обработки всевозможных документов.

Так технику работы с текстовым редактором Microsoft Word мы изучаем по следующей схеме:

1. рассматривается основной набор операций над текстом;
2. изучаются методы форматирования документа;
3. рассматриваются операции по созданию и форматированию таблиц и рисунков;
4. рассматриваются специальные функции Microsoft Word (автозамена, вставка даты и времени, вставка специальных символов, создание шаблонов).

После усвоения основных навыков по работе с текстом в редакторе Word, обучающимся предлагается цикл лабораторных работ, имеющих профессиональную направленность и непосредственно связанных с курсом делопроизводства. Обучающиеся на уроках учатся оформлять личные

документы (объяснительную записку, справку, доверенность), создавать бланки предприятия с эмблемой, шаблоны бланков предприятия, оформлять надписи и указатели, подготавливать конверты и наклейки. Знакомятся со способами оформления писем, приказов, выписок, протоколов.

Большое внимание на уроках отводится работе с электронными таблицами Microsoft Excel. Чтобы освоить на практике основные идеи обработки электронных таблиц, обучающиеся в ходе выполнения лабораторных и практических работ знакомятся с:

- расчетами по формулам;
- статистической обработкой данных;
- визуализацией данных.

При проведении лабораторно-практических и самостоятельных работ, я использую цикл лабораторных работ, объединенных в компьютерный практикум.

Информационные технологии в делопроизводстве имеют преимущественно технологическую направленность, чтобы обеспечивать после изучения:

- сформированность умений поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для учебных задач и для будущей профессиональной деятельности;
- выработку привычки своевременно обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующейся на осознанном владении информационными технологиями и технических навыках взаимодействия с компьютером.

Таким образом, обучающиеся непосредственно на занятиях прослеживают связь между компьютерными технологиями и их будущей профессией документоведа.

Значение информационных технологий в современном мире велико, как никогда. Поэтому важно воспитать и подготовить специалиста, умеющего использовать современные информационные технологии в своей

профессиональной деятельности, чтобы быть конкурентоспособным на рынке труда.

Литература:

1. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е.В.Филимонова.-Изд.3-е ,доп. И перераб.- Ростов н/Д.:Феникс,2009.-381с.
2. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для сред. проф. образования / В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 416 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности .-М.:Прспект , 2010 г., 448 с.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.-М.:Академия, 2005 г., с.256

**ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ У УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ**

*Егорова Лариса Викторовна  
МБОУ СОШ № 25 г. Саратов*

В соответствии с требованиями ФГОС метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. В связи с этим возникает необходимость использования новейших программных средств обучения.

В этом году во время прохождения стажировки в Международном центре изучения языков в г. Брест во Франции, я прошла обучение по направлению «Новые технологии» по модулю «Разработка мультимедийной образовательной деятельности». На основе мультимедийных программ мы

учились создавать и разрабатывали многоразовые упражнения для обучения иностранным языкам.

Для формирования основ иноязычной речи можно использовать мультимедийные программные средства в системе и взаимодействии с традиционными методами.

Отбор и рациональная организация языкового и речевого материала мультимедийных программных средств обеспечивает эффективность обучения. Для достижения высокого уровня сформированности иноязычной речевой деятельности, предлагаю апробировать программу PROexo. Скачать данную программу можно на сайте <http://www.leproiciel.com/logiciel-creation-gestion-exercices-tests.html>

PROexo это программа для создания и управления упражнениями. Она позволяет создавать упражнения (вопрос с несколькими ответами, текст с пропущенными словами, фотографиями, аудиозаписями).

PROexo интегрирует управление профилями пользователей, настраивает и корректирует.

Ведет статистику по учащимся и выполненным упражнениям, используется в сети одним или несколькими пользователями. PROexo является простой в использовании для школ и образовательных центров. Программа делится на две части: для администратора и учащегося. Каждая часть доступна через аутентификацию по имени пользователя / пароля для обеспечения безопасности и конфиденциальности информации.

В разделе для администратора меню состоит из 4 частей: управление упражнениями, управление пользователями, записная книжка, статистика.

Перед созданием упражнений надо создать счет учителя, чтобы иметь доступ к администрации: ввести имя, фамилию, имя пользователя и пароль. Все это надо сохранить. Ваш счет будет зарегистрирован.

Затем надо создать счет ученикам в разделе меню « Управление пользователями».

В Аккаунте «Управление упражнениями» создаем, консультируем, изменяем. Имеются ссылки: + добавить упражнения, изменить упражнения, удалить упражнения, напечатать упражнения, скачать новые упражнения, тестировать.

В разделе « + Добавить упражнения» открываем ссылку:

1. Добавляем информацию об упражнении.

2. Заполняем страницу с заданием к данному упражнению,

3. В блоке медиа – вставляем картинки, издаем (печатаем или вставляем ) текст, аудиозапись.

В конце работы не забываем сохранить задание. Тестировать, опробовать обязательно.

Литература:

1. <http://www.leproiciel.com/logiciel-creation-gestion-exercices-tests.html>
2. [www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru)

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ИКТ**

*Андреев Алексей Александрович*

*ГОУ НПО ТО «Профессиональное училище №9 им.Б.Ф.Сафонова» г. Тула*

С сентября 2011 года образовательные учреждения НПО И СПО перешли к компетентностному подходу в образовании, т.е. происходит реализация образовательных программ, направленных на формирование способностей личности обучающегося в определенном контексте применять полученные знания и умения в своей профессиональной деятельности. Сегодня целью системы образования становится подготовка специалистов с одной стороны, намертво связанных с изучаемой профессией, а с другой, способных понимать возможности информационно-коммуникационных технологий, использовать их, адаптируя к выполнению практических задач, к правильному решению специализированных вопросов, возникающих в различных областях

деятельности человека. И здесь информационные технологии являются основной составляющей для формирования общепрофессиональных компетенций современного специалиста любой отрасли и любого профиля.

Использование ИКТ сейчас является одним из основных условий повышения результативности образования и развития более эффективных подходов к реализации профессионального обучения. Согласно требованиям, предъявляемым ФГОС третьего поколения выпускник НПО и СПО должен обладать такими компетенциями как:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

В аналитической записке ЮНЕСКО за ноябрь 2011 сказано: «ИКТ-грамотность чрезвычайно важна для профессионально-технического образования. «Здоровье и безопасность работников зачастую зависят от их умения читать инструкции (например, на упаковках с удобрениями) и производить точные подсчеты (например, количественных отношений смеси и уровней применения). Более глубокие научные и социальные знания могут быть необходимы, например, для технического обслуживания и ремонта оборудования, осмысления технологических изменений (научная грамотность), для умения работать в группе, вести диалог или переговоры с коллегами и

начальством, для развития гендерной и этнической толерантности, а также других личностных качеств и профессиональных навыков, незаменимых для построения гармоничных отношений на рабочем месте (социальная грамотность). Прикладные аспекты вышеописанных видов грамотности, необходимых для трудовой деятельности и активной гражданской позиции, должны стать основными параметрами профессионально-технического образования, отвечающего требованиям устойчивого социального развития».

Мы реализуем глубокую проектную деятельность, т.е. полное погружение обучающегося в свою профессию. С помощью ИКТ учащиеся не просто собирают информацию и представляют ее в хаотичном виде, а создают по-настоящему исследовательские работы, которые впоследствии становятся электронными образовательными ресурсами. Создание качественного видеофильма, видеоролика или презентации по различным учебным дисциплинам и темам программы заставляет обучающегося мобилизовать все свои знания, навыки и жизненный опыт.

Многие проекты просто невозможно воплотить в жизнь без сотрудничества с товарищами и педагогами. И здесь возникает симбиоз, который увеличивает обучаемость, ведь учиться приходится не просто у преподавателей, а обмениваться опытом со своими одноклассниками, коллегами и методом проб и ошибок приходиться к определенному результату в поисках истины. Результатом таких работ, как правило, создание обучающих материалов, которые используются для обучения следующих потоков студентов. Но главные результаты это реальное формирование общих и профессиональных компетенций.

Использование ИКТ в образовательном процессе для узкоспециализированных образовательных учреждений, дает возможность глазами обучающихся, так сказать «не замыленным взглядом», посмотреть на проблемы профессии, выявить основные, значимые стороны профессиональной деятельности. Позволяет научить обучающихся анализировать огромный массив информации, выявлять значимые аспекты, что, по сути, является

наиболее важным для социализации современного человека. Глубже изучить профессиональный модуль или учебную дисциплину.

Уже сейчас специалистам с профессиональным образованием в их работе требуются высокоразвитые интеллектуальные способности, готовность взять на себя ответственность, быстрое принятие решений, а также лидерские качества. Такие специалисты могут и не занимать руководящих постов в традиционном смысле слова, но в организациях нового типа с ограниченным штатом сотрудников сегодня лидерство, ответственность и авторитетность являются наиболее востребованными качествами и квалификационными характеристиками большинства профессий.

Такие сотрудники не выступают в роли контролера и администратора, они выполняют функции инструктора, куратора и распространителя ресурсов. В тех случаях, когда это необходимо, они принимают на себя функции лидера, но все чаще эти функции распределяются или делегируются другим сотрудникам. Таким образом, предполагается, что все сотрудники организации (особенно специалисты-профессионалы) желают и могут принимать на себя ответственность и выполнять функции лидера в команде. Они должны лично отвечать за постоянное совершенствование своих навыков, гибко применять собственные научно-технические знания и быть способными к совместной деятельности, что, в свою очередь, может порождать коллективную компетентность.

Целенаправленное использование ИКТ в профессиональном образовании позволяет полностью реализовать задачи поставленные перед нами ФГОСами нового поколения и закрыть потребности предприятий в компетентных рабочих кадрах.

#### Литература:

1. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г.М.Киселев, Р.В.Бочкова.
2. UNEVOC (2006). Orienting Technical and Vocational Education and Training for Sustainable Development. Discussion paper 1. UNESCO-UNEVOC International



Centre for Technical and Vocational Education and Training. Bonn, Germany.  
Available at <http://www.unevoc.unesco.org/publications/>

3. Стратегия модернизации образования РФ до 2020 года.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Ерокина Елена Николаевна*

*МОУ «СОШ № 11 г. Вольска Саратовской области»*

В современной понимании, в свете последних ФГОС: знать – значит с помощью знаний осуществлять определенную деятельность, а не только помнить определенные знания.

Задачей обучения на сегодняшний день является формирование способов действий, т.е. универсальных учебных действий (УУД заменила ЗУН), обеспечивающих результат учебной деятельности.

Значит, нам необходимо стремиться создавать такие условия обучения, чтобы учащийся стремился получить новые результаты своей работы и в дальнейшем успешно применить их в практической деятельности.

Значит, надо изменить методы обучения, расширив вес тех из них, которые формируют практические навыки анализа информации, самообучения. Поднять роль самостоятельной работы учащихся.

Формирование ключевых компетенций обучающихся является одной из важнейших задач, стоящих перед школой по модернизации образования при переходе на ФГОС основного общего образования

В связи с этим актуальным становится вопрос компетентностного подхода в образовании.

Исследователи компетентностного подхода к обучению предлагают несколько классификаций ключевых компетенций. По одной из них (автор А.В. Хуторской), ключевыми образовательными компетенциями являются:

1. Ценностно – смысловая.

2. Общекультурная.
3. Учебно – познавательная.
4. Информационная.
5. Коммуникативная.
6. Социально – трудовая.
7. Личностного совершенствования.

Данная классификация оказалась наиболее отвечающей требованиям компетентностного подхода, так как составлена на основе главных целей общего образования, структурного представления социального опыта и опыта личности, а также основных видов деятельности ученика.

По мнению доктора педагогических наук Германа Селевко, компетенция – готовность субъекта эффективно организовать внутренние и внешние ресурсы для постановки и достижения цели. Под внутренними ресурсами понимаются знания, умения, навыки, надпредметные умения, компетентности (способы деятельности), психологические особенности, ценности и т.д. Компетентности – качества, приобретенные через проживание ситуаций, рефлексию опыта.

– Информационные компетенции. Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

– Коммуникативные компетенции. Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения этих компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика

каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

Природоведческие и здоровьесберегающие компетенции:

- иметь опыт ориентации и экологической деятельности в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);
- знать и применять правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;
- позитивно относиться к своему здоровью; владеть способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;
- знать и применять правила личной гигиены, уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; владеть способами оказания первой медицинской помощи;
- владеть элементами психологической грамотности, половой культуры и поведения;
- иметь многообразие двигательного опыта и умение использовать его в массовых формах соревновательной деятельности, в организации активного отдыха и досуга;
- уметь подбирать индивидуальные средства и методы для развития своих физических качеств.

Формирование элементов, составляющих ИК, происходит постепенно от класса к классу. В ходе работы выделили четыре этапа:

- 1) вхождение в систему компьютерного образования;
- 2) овладение компьютерным инструментарием;
- 3) решение предметно-практических (прикладных) задач;
- 4) продуктивная деятельность;

Реализация начинается в 5-6 классах. Осуществляется введение в обучение компьютерных обучающих программ, демонстрации с помощью компьютера биологических объектов, процессов, явлений при организации

уроков изучения нового материала, уроков- практикумов с использованием виртуальной наглядности, уроков – виртуальных экскурсий, кроме того учащимся предлагается самостоятельно подготовить материал к уроку и представить его одноклассникам. Учащиеся оформляют индивидуальные задания в программе Microsoft Word: подбирают необходимый материал, учатся набирать его на компьютере, учатся делать вставки фотографий, иллюстрирующих текст, и представлять свои результаты. Подготовленные материалы служат наглядным материалом по определенной теме. Задания предлагаются как домашняя творческая работа и обязательными для всех учащихся не являются. Задания усложняются постепенно.

Таким образом, работа по формированию информационной компетентности с использованием компьютера включает определенные виды деятельности учащихся:

- работа с информацией (анализ, систематизация, сравнение, обобщение);
- отбор содержания на основе какого-либо параметра и подбор наглядности к нему;
- оформление и представление информации;
- использование информации при решении теоретических и практических задач;
- контроль усвоения информации с использованием компьютерных тестирующих программ, предполагается использование тренажерных программ для самоконтроля учащихся.

#### Литература:

1. Масленникова А.В. Бессонова И.П. Организация детской научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в образовательных учреждениях. Центр «Школьная книга», 2009.
2. Развитие исследовательской деятельности учащихся: методический сборник-М: народное образование 2011.
3. Якиманская И.С. Технология личностно ориентированного образования-М 2006.

4. Чечель И.Д. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов. Директор школы 1998 №4.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие-М: народное образование, 2009.

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ  
ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ БАКАЛАВРОВ  
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*Катасонова Галия Рузитовна<sup>1</sup>, Абрамян Геннадий Владимирович<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup> ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»,*

*<sup>2</sup> Российский государственный педагогический университет им. Герцена*

Учитывая тенденции современного управления формирование содержания обучения информационным технологиям должно соответствовать требованиям базовых компетенций, необходимые студенту в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Система формирования профессиональных компетенций в процессе обучения информационным технологиям бакалавров управленческих специальностей и задачи, решаемые преподавателем в ходе обучения должны не только способствовать повышению уровня знаний, но развивать осведомленность, развивать моторные навыки; межличностное общение; навыки анализа проблем и подготовки управленческих решений.

Для развития и закрепления моторных навыков у студентов необходимым условием обучения является практика работы на ЭВМ. В качестве дополнения к самостоятельной работе бакалавров нами на сайте установлены клавиатурные тренажеры, типа «Соло на клавиатуре» и набор шаблонов оформления управленческой документации (ОКУД).

Навыки межличностного общения необходимы студентам для успешного взаимодействия с другими людьми в процессе их работы в организациях, на грамотном профессиональном языке. Ключевыми навыками межличностного взаимодействия являются установление психологического контакта, умение

слушать, способность к убеждению и умение ясно излагать свои мысли, навыки разрешения конфликтов. Как и обучение, моторным навыкам, обучение навыкам межличностного общения требует практики и обратной связи. Наши студенты, активно используют при сдаче самостоятельно выполненных работ файлы с записанными ими голосовыми докладами-отчетами или защищают их друг другу на занятиях под контролем преподавателя.

Широко используемые в последние годы тренинги делового общения, направленные на обучение и развитие навыков межличностного общения, предполагают максимальную опору на практическую отработку изучаемого материала в виде обсуждений, ролевых или имитационных игр.

В современных программах по информационным технологиям необходимо сделать упор на изучении бизнес-процессов, где студенты учатся анализировать проблемы совместно с однокурсниками, сопоставлять разные точки зрения, искать общие решения. Кроме того, в ходе изучения разделов использования средств и методов в реинжиниринге бизнес-процессов бакалавры учатся выявлять проблемные области, узкие места, мешающие успешной работе, вырабатывают пути решения выявленных проблем.

При формировании учебных подгрупп часто не учитывается уровень образования и профессиональной подготовки студентов и в одну группу попадают бакалавры с углубленными знаниями и бакалавры, не освоившие базовый курс информатики в школе. Нами весь учебный материал разбит на три уровня. Студенты с хорошей базовой подготовкой начинают свою работу со второго раздела, то есть второй ступени обучения.

Таким образом, опираясь на стандарты третьего поколения, мы постоянно контролируем и вносим свои коррективы в содержание и формат собственных разработанных программ. Они позволяют в процессе обучения грамотно решать задачи формирования у бакалавров профессиональных компетенций, более тесно увязать процесс и результаты обучения с интересами студентов и их будущих рабочих мест в организациях, с их целями и стратегиями управления.

### Литература:

1. Абиссова М.А., Фокин Р.Р. Сервисы обучения информатике и информационным технологиям в высшей школе: Монография. - СПб: изд-во СПбГУСЭ, 2010.
2. Абрамян Г.В., Фокин Р.Р. О методике разработки учебных пособий по информатике // Телекоммуникации, математика и информатика – исследования и инновации. Выпуск 6. Межвузовский сборник научных трудов. – СПб: ЛГОУ им. А.С. Пушкина, 2002. - С.267-268.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Морозова Светлана Владимировна*

*МАОУ «Гимназия №2» г. Балаково Саратовской обл.*

Осуществляемая в настоящее время модернизация образования характеризуется все более ускоряющимся процессом информатизации современной школы, значительным ростом её оснащённости информационно-коммуникационной техникой. Глобальные вызовы современности обусловлены развитием информационного общества, где основной ценностью становится сама информация и умение работать с ней. Так, в 2011 году ежедневно Twitter в среднем пользовались больше людей, чем население Кении и Греции вместе взятых.

Общество сегодня заинтересовано в личности, способной адаптироваться к условиям современной жизни.

Важным качеством современных ИТ-технологий является их универсальность: они могут быть основой в организации любой деятельности, связанной с информационным обменом, основой в создании общего информационного пространства. Мы находимся на новом этапе информатизации школы, когда всеобщая «компьютеризация» завершается.

В современной науке существует много различных подходов к определению термина "информационно-коммуникационные технологии".

Согласно словарю Педагогического обихода (под ред. д.п.н. Л.М. Лузиной), информационно-коммуникационные технологии (ИТ) – это совокупность средств и методов преобразования информационных данных для получения информации нового качества (информационного продукта).

Количественные показатели использования ИТ-технологий и сети Интернет в нашей стране вызывают тревогу. Даже при достаточной оснащенности техническими средствами процесса преподавания, качественный уровень использования ИКТ учителями в повседневном образовательном процессе весьма низок. Данная проблема глобальна. Хотя в ряде стран классная доска и мел быстро вытесняются ноутбуками, интерактивными досками, проекторами, большинство учащихся пока выступают в традиционной роли потребителей информации, вместо того, чтобы решать задачи, исследовать новые проблемы и заниматься творчеством. На сегодняшний день нет устоявшихся выработанных критериев, которые могли бы определить и оценить эффективность использования средств ИТ в образовательном процессе. Несомненно, в сегодняшней модели е-образования много «подводных камней», начиная от ИТ-компетентности педагога, бессистемного многопланового и фрагментарного применения одной ИТ-технологии в учебном процессе (например, компьютерных презентаций) и заканчивая соблюдением санитарно-гигиенических норм при использовании ИТ в классно-урочной системе, но неотвратимость перемен очевидна. В данном исследовании попытаемся перевести ИТ из разряда плохо диагностируемой категории в видимый элемент образовательной системы, адекватной запросам современных учеников и выяснить, как инновационное ИТ-обучение помогает учащимся.

С учетом вышперечисленного была определена проблема исследования: эффективность использования потенциала ИТ в условиях современной школы.

Решение данной проблемы составило цель исследования. Цель исследования – доказать эффективность интеграции ИТ в образование при создании определённых условий их применения.



В педагогическом эксперименте участвовала одна группа детей, на третьем этапе сравнивался уровень готовности учащихся к различным видам учебной деятельности до формирующего эксперимента и после. Эксперимент проводился 8 месяцев. В нем участвовало 14 учащихся 7 класса, возраст: 13 и 14 лет.

Констатирующий этап проводился в 1 месяц. На первом этапе эксперимента изучался уровень готовности учащегося к обучению в интерактивном режиме и к групповой работе по модифицированной методике Е.В. Коротаевой «Тест на выявление готовности к обучению в интерактивном режиме» и «Готовность работать с информацией и информационными источниками». Для определения содержания работы было изучено перспективное планирование занятий по английскому языку на период с октября 2011 года по март 2012 года. В ходе формирующего этапа проводимого эксперимента предполагалось систематическое использование ИКТ на уроках (в том числе с электронными учебными модулями коллекции ЦОР), систематическое и органичное использование интерактивных возможностей ИКТ (интерактивной доски,) для развития активно-деятельностных форм обучения, средств мультимедиа, подкастов, видеоуроков, он-лайн словарей. На основании авторской рабочей программы были скорректированы учебный материал, домашние задания, подобраны и сформированы задания с использованием методики эвристического обучения, которая основывается на открытых заданиях, не имеющих однозначных «правильных» ответов. В лингвистике способность к творческой деятельности в рамках данной предметности - это способность к нахождению новых способов действий, решению нестандартных задач, организация исследовательской деятельности на материале языка.

Часто учебные занятия выходили за рамки классно-урочной системы. Домашние задания, которые, как правило, предполагали организацию групповой работы в режиме он-лайн, размещались в Googleдокументах. Посредством телеконференций Skype, чата документа Google при выполнении коллективного задания проходило общение и организовывалась работа в

сменных группах. На заключительной стадии данного этапа была проведена диагностика уровня творческой активности учащихся (подготовлена М.И. Рожковым, Ю.С. Тюнниковым, Б. С. Алишевым, Л.А. Воловичем). Результаты проведенного исследования в основном подтвердили выдвинутую гипотезу и позволили сделать следующие выводы. Следует помнить, что использование ИТ-технологий в учебном процессе не является целью само по себе, это всего лишь средство для расширения и углубления возможностей обучения.

Проблемы эффективности ИТ в образовании могут быть решены только педагогическим ресурсом – практикующими учителями, педагогами, исследователями, которые будут задавать себе вопросы « Как инновационное ИТ-обучение помогает учащимся? Как заставить его работать на качество образования?» и будут искать на них ответы.

#### Литература:

1. Baumgartner P., Payr S. Learning with the Internet. A Typology of Applications. Proceedings of Ed-Media. Charlottesville, VA: AACE, 205-209, 199.
2. Львова О. В. Системный подход к использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, Москва, 2007.
3. Результаты международного исследования эффективности применения ИКТ в учебном процессе (далее ITL Research) — 2011: развитие образовательных экосистем Словарь Педагогического обихода (под ред. д.п.н. Л.М. Лузиной).
4. Уваров А. Ю. Модель новой школы с индивидуализированной системой учебной работы на основе школьного портала [Электронный ресурс] / А. Ю. Уваров, 2010.

## РОЛЬ ИТ (ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Оспанова Баянды Рамазановна  
ГНС КазНПУ им.Абая, Казахстан, Алматы*

Актуализация необходимости совершенствования национальной системы образования происходит в русле повышения значения образования и науки в системе ценностей глобального мирового развития, ведь на сегодняшний день это является высокоэффективным ресурсом, в конечном счете обеспечивающим конкурентоспособность государства.

С каждым десятилетием, с каждым годом в изменяющейся шкале приоритетов эти две гуманитарные факторы укрепляют свои позиции как наиболее востребованные как государством, так и индивидом. Это в первую очередь объясняется расширением функций и аспектов влияния образования и науки в государственном управлении, в формировании высокообразованной интеллектуальной нации, а также в достижении стратегических задач в экономике и духовном развитии общества.

Одним из главных ресурсов кардинальной модернизации, обновления содержания современной системы образования является вопрос повышения качества образования.

Важная проблема заключается в формировании обоснованной концепции качества образования в Республике Казахстан, в определении и оптимизации основных параметров и показателей оценки качества учебно-воспитательного процесса.

Принципиальным моментом в оценке и обеспечении качества образования являются такие факторы как: осознание решающей роли педагога в образовательном процессе, его профессиональной квалификации и компетенции, педагогического мастерства, материального и социального положения в обществе.

Государственные стандарты образования определяют эффективность профессиональных образовательных программ и являются инструментом модернизации системы образования и обеспечения его качества.

Технологии обучения, являясь основой осуществления оптимальной деятельности педагога и обучающегося, включают в себе три ракурса функционирования: традиционные, информационные и инновационные, а также представляют собой эффективный ресурс повышения качества образовательного процесса.

Изменения, происходящие в современной общественной жизни, требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, а также формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем – профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Современные требования организации процесса обучения вносят изменения в саму технологию, что в свою очередь ведут к определению новых приоритетов. Так, сегодня студент становится центром обучения, роль преподавателя сводится к оказанию помощи обучаемому, созданию условий для его самостоятельного развития и совершенствования. Безусловно, новый вектор обучения ставит задачу повышения самостоятельности и ответственности студента за собственное обучение. В контексте наблюдаемого смещения акцентов в обучении в российских ВУЗах происходит постоянный поиск новых интегрированных принципов обучения (обучение в сотрудничестве, кооперативное обучение, личностно ориентированный подход, коммуникативно-деятельностные методы обучения, проблемное обучение и т. д.), что ведёт к появлению возможности выбора студентом образовательной траектории, создания индивидуальной образовательной среды и повышению автономии обучаемого.

Инновационные педагогические технологии базируются на понятии инновации как способа воздействия и способа достижения заранее прогнозируемого результата. Они включают в себя несколько подходов:

антропоцентрический; аксиологический (системно-ценностный); личностно мотивированный.

Проектная технология обучения предполагает высокую мотивированность студентов и базируется на познавательном интересе учащегося. На наш взгляд, методика проектов – это дальнейшее развитие концепции образования в сотрудничестве, доказавшей свою исключительную самостоятельность и успешность. Таким образом, проект – это личностный образовательный продукт, что является ключевым фактором выбора данной технологии в процессе обучения в высшей школе.

На наш взгляд, одним из положительных факторов применения данной технологии в высшей школе является групповая форма организации работы, так как в наш век всеобщей компьютеризации и автономности каждого студента имеет большое значение. Групповая организация выполнения проекта подразумевает распределение ролей, выполнение отдельным студентом отведённого участка работы и объединение усилий каждого в единый результат. Серьёзные изменения, происшедшие в нашей стране за последние годы, существенно трансформировали цели, содержание и функции среднего профессионального образования, расширили его границы, потребовали переосмысления ценностей, технологии организации учебного процесса. В условиях современного информационного общества как никогда ранее востребованы специалисты в сфере компьютерных технологий, обладающие высоким уровнем профессиональной компетентности, творческой активности, способные к самообразованию, восприимчивые к инновациям. В этой связи, возникает необходимость реализации условий, стимулирующих творческую активность студентов с учетом специфики профессиональной деятельности, запросов работодателей, регионального компонента, актуальных и перспективных потребностей рынка труда и тенденций развития различных видов информационных технологий.

Системы образования в Республики Казахстан показывает, что в период государственной независимости был взят курс на модернизацию образования

в ее содержательном и технологическом аспекте. Для эффективного функционирования казахстанской модели образования и обеспечения успешного интегрирования в мировое образовательное пространство принят ряд стратегических документов: «Государственная программа развития образования в РК на 2005 – 2010 гг.», Закон «Об образовании», «Концепция развития образования РК до 2015 года». Подготовлен проект Государственной программы развития образования РК на 2011 – 2020 годы. Они составляют научно-теоретическую и методологическую базу для эффективного функционирования казахстанской модели образования.

Система образования любого государства должна быть встроена и адаптирована соответственно принципам открытости и мобильности глобального мира в общемировое образовательное пространство. Одним из первых шагов на этом пути было присоединение к Болонскому процессу и начало создания общего образовательного пространства между Казахстаном и странами Европейского Союза. Это повлекло ряд системных преобразований в сфере высшего образования республики. Образовательная система государств СНГ в настоящее время находится в состоянии реорганизации, целью которой является необходимость адекватного реагирования на стратегические ориентиры в развитии общества. Динамизм, быстрая информатизация, открытость современного мира предопределили интеграцию национальных систем образования в единое мировое образовательное пространство, гарантирующее академическое признание и эквивалентность обучения. Эта тенденция выразилась в принятии ряда стратегических проектов и документов, одним из которых явилась Лиссабонская конвенция «О признании квалификаций, относящаяся к высшему образованию в Европейском регионе» от 11. 04. 1997 года. Лиссабонская конвенция четко декларирует основные принципы квалификации высшего образования, признание периодов обучения, механизм осуществления совместимости учебных заведений и программ. Стратегические идеи Лиссабонской конвенции получили дальнейшее развитие в Болонье в 1999 году. Болонская декларация, включившая в свою программу

на начальном этапе 29 стран, реализует механизм внедрения единой структуры Высшего образования на основе двухуровневой системы образования. И количество стран, присоединившихся к указанным ранее конвенциями, с каждым годом увеличивается. Агентство США по международному развитию US AID разработало проект «Западная структура академических программ и степеней и кредитная система образования», обобщающий опыт инновационных технологий Европы и США. Учитывая, что кредитная технология обучения в Америке применяется на протяжении десятилетий, программа TESS обладает прикладным значением. Болонский процесс – значительный масштабный проект, как географически, так и исторически. Реализация его принципов в странах Европы всё больше набирает обороты и уже позволяет подвести некоторые итоги и оценить результаты внедрения новых реформ. В связи с принятием и подписанием Болонских соглашений российское образование претерпевает огромные изменения. Прежде всего, это касается модернизации системы оценки качества образования. В образовательной системе стран участниц Болонского процесса используется балльно-рейтинговая система оценки знаний студента, основные принципы которой в настоящее время активно внедряются в образовательную систему российских вузов. О проведении эксперимента по введению рейтинговой системы оценки успеваемости студентов вузов. Ценности профессионально-группового уровня (групповые педагогические ценности) – это совокупность идей, концепций, норм, регулирующих и направляющих педагогическую деятельность в рамках определённых образовательных институтов. Ценности индивидуально-личностного уровня (лично-педагогические ценности) отражают систему ценностных ориентаций личности учителя (цели и мотивы его деятельности, его идеалы, установки, взгляды на жизнь т.д.).

Инновационно-технологический компонент объединяет способы инновационно-педагогической деятельности, обеспечивающие решение задач управления инновациями и самоуправления инновационно-педагогической деятельностью, к которым относятся:

- аналитико-рефлексивные – задачи, связанные с осмыслением учителем педагогического процесса, его элементов, своей инновационной деятельности;
- конструктивно-прогностические – задачи построения (конструирования) инновационного педагогического процесса и прогнозирования его результатов;
- организационно-деятельностные – задачи непосредственного осуществления инновации и создания оптимальных условий для её реализации;
- оценочно-информационные – задачи сбора, обработки и хранения информации, необходимой для осуществления педагогических инноваций, а также задачи объективной оценки хода и результатов инновационной деятельности;
- коррекционно-регулирующие – задачи коррекции и регулирования инновации для улучшения её результатов, оптимизации хода инновационных преобразований.

Коммуникативный компонент определяет культуру участия учителя в информационном обмене. В инновационном процессе объём информации многократно увеличивается, возрастает плотность информационного потока и разнообразности видов. Учитель - новатор вынужден изучать большее количество психолого-педагогических и методических публикаций, отслеживать и сопоставлять результаты инновационной и традиционной работы, нередко используя для этого новые для него диагностические методики. В поступающей информации важно выделить главное и второстепенное, достоверные и сомнительные сведения. Кроме того, в инновационном процессе, как правило, усиливается роль участия педагога в обмене опытом, в освоении новых информационно-коммуникационных технологий. Коммуникативный компонент включает в себя: понимание роли информации в инновационном процессе; позитивное отношение к новым источникам информации, в том числе к ИКТ - технологиям; стремление объективно оценить значение поступающей информации; умение систематизировать информацию по критериям актуальности, достоверности, действенности; умение сопоставлять, анализировать данные из разных



источников; внимание к важным деталям, содержащимся в источниках инноваций; умения выстраивать и реализовывать межличностные коммуникации и т. д. На интегрированной платформе современных образовательных и информационных технологий формируются инновационные направления и методы развития и в области образования. Стержневую роль в этом развитии играют Интернет-технологии, так как позволяют решить важнейшую проблему Казахстана – её малонаселённость и необъятную протяжённость. Поэтому будущее нашей страны зависит в первую очередь от массового обучения компьютерным и информационно-коммуникационным технологиям при постоянном приоритетном финансировании. Адаптация знаний, инструментальных возможностей компьютера и сетевых технологий исторически протекала трудно и требовала времени и опыта для нахождения путей облечения учебного содержания в новые формы для решения одной из приоритетных задач образования – создание условий для максимального раскрытия творческого потенциала личности.

Новые проблемы появились и в сфере образования из-за плохого восприятия современным поколением молодёжи традиционных монологических и репродуктивных форм обучения. Современные студенты родились, когда Интернет уже существовал, и он воспринимается ими как естественное пространство обитания на новом качественном уровне, в котором всё чаще используется диалогический метод общения. Из вышесказанного следует, что внедрение Интернет-технологий в образовательный процесс становится сегодня актуальной проблемой. Однако без проведения целенаправленного обучения преподавателей навыкам использования современного информационно-коммуникационного инструментария этот процесс не нормализуется. Одним из направлений инновационной образовательной деятельности становится создание преподавательских Интернет-блогов с помощью сегодняшней современной технологии Web 2.0. На страницах своего блога автор может разместить не только учебную, но и другую полезную информацию, например, коллекции авторских учебных

материалов (аудио- и видеоматериалы, гиперссылки на полезные и интересные сайты, презентационные и лекционные материалы, лабораторные и практические работы, индивидуальные задания, материалы для подготовки к тестовым контролям и др.).

Конструируя личную блогосферу, преподаватель фактически создаёт при этом альтернативное образовательное пространство и подтверждает собственную профессиональную компетентность. Настройки современных блогов позволяют создавать учебные курсы, тематические рубрики, группы пользователей с разным уровнем доступа к информации, организовывать форумы и устраивать чат-обсуждения. Сегодня для создания блогосферы используется Интернет-инструментарий нового поколения, основанный на готовых системах управления контентом (CMS), таких как Drupal. Все это таким образом, внедрение инновационных технологий в процесс обучения в высшей школе связано с появлением принципиально новых подходов к образованию, перераспределением процессуальных ролей и изменением приоритетных задач, что качественно изменяет возможность как студента, так и преподавателя в выборе образовательной траектории и значительно повышает автономность учащихся.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ**

*Марчук Елена Григорьевна*

*МОУ «Гимназия № 5», г. Саратов*

Новые социально-экономические условия в стране поставили перед общим образованием задачу повышения качества подготовки выпускников, которые должны обладать не только знаниями и умениями в изучении отдельных дисциплин, но и надпредметными, универсальными качествами – ключевыми компетентностями. Для школьников приоритетной из них является интеллектуальная компетентность, которая соответствует личным мотивам,

интересам и потребностям самих учащихся. Поэтапное формирование интеллектуальной компетентности школьников должно осуществляться в процессе изучения ими всех дисциплин учебного плана и во внеурочной деятельности.

Интеллектуальная компетентность старшеклассника – способность к рациональному и абстрактному мышлению, что является предпосылкой готовности видеть ситуацию в целом, распознавать важнейшие ее составляющие и предлагать стратегии, ведущие к решению интеллектуально-ориентированных заданий.

Интеллектуально-ориентированное задание – это возложенная на школьника задача, связанная с активизацией мыслительной деятельности. Интеллектуально-ориентированные задания классифицируются на изобретательские и исследовательские. В состав изобретательских входят задания: а) на изменение объекта; б) на измерение объекта; в) на применение явлений. Исследовательские задания делятся на: а) объяснение явлений; б) логические; в) творческие.

Современные технические возможности позволяют создавать нужные для обучения мультимедийные комплексы, программы, моделирующие образовательную среду, создавать условия виртуального обучения. При этом учитель выполняет целеполагающую функцию, а компьютерная программа способна самостоятельно отбирать учебное содержание и организовывать процесс усвоения знаний, умений и навыков на основе заложенных учебных алгоритмов. Это повышает эффективность усвоения биологических понятий, овладения исследовательскими умениями, обеспечивает повышение самостоятельной активности учащихся на уроке за счет индивидуализации процесса обучения под руководством автоматизированной обучающей системы с хорошим изображением изучаемых объектов и процессов живой природы.

Использование информационных средств обучения позволяет также индивидуализировать процесс обучения. Каждому учащемуся может выдаваться индивидуальное интеллектуально-ориентированное задание,

которое выполняется в удобном для него темпе с соответствующим уровнем сложности. Применение данных средств обучения приводит к развитию индивидуальных способностей школьников (внимания, памяти, мышления, интеллекта и др.), развитие эмоциональной и волевой сфер, планирования своей интеллектуальной деятельности.

Использование информационных технологий при решении интеллектуально-ориентированных заданий имеет немало преимуществ перед традиционными средствами обучения. Каждый старшеклассник имеет возможность работать в своем темпе, не зависеть от более слабых или, наоборот, сильных одноклассников. Информационные технологии способствуют формированию у школьников самосознания и самооценки своей деятельности, позволяет наглядно представить результат своих действий.

#### Литература:

1. Сергеева, Т.А. Новые информационные технологии и содержание обучения // Информатика и образование. - 1991. - № 1. - С. 3-10.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

*Бауман Наталья Анатольевна*

*МОУ «СОШ п. Новореченский Питерского района саратовской области»*

Внедрение современных информационных технологий в структуру общего среднего образования качественно изменяет учебный процесс, повышает интерес к нему как со стороны преподавателей, так и со стороны учащихся.. Появляются новые возможности как для учителя, так и для учеников. От учителя требуется овладение новыми эффективными методами организации учебного процесса, а также повышение своего профессионального уровня, углубленное знание своего предмета, совершенствование навыка владения компьютером. Приходится переосмыслить свою деятельность, формы и методы преподавания. Интерес подростков к компьютеру должен быть

использован и направлен в нужное русло. Прежде всего, компьютер должен служить реализации интеллектуальных способностей, быть помощником в овладении основами наук, средством развития научного творчества обучающихся.

Современные информационно-коммуникационные технологии становятся одним из важнейших инструментов модернизации школы. Они облегчают труд педагога, дают возможность снизить аудиторную нагрузку для учащихся, разнообразить формы и способы обучения, организовать процесс обучения с учётом личностных особенностей ученика, а также отследить конкретные результаты образования.

Но каждый преподаватель должен понимать, что применение компьютера должно органично вписываться в учебный процесс, ведь процесс использования компьютерных технологий на уроках имеет как положительные, так и отрицательные моменты.

С одной стороны, компьютер – это средство повышения эффективности обучения. С его помощью можно:

- развивать навыки самостоятельной работы по поиску и обработке необходимой информации;
- расширять объём предъявляемой учебной информации;
- разнообразить формы учебной деятельности обучающихся на уроке ;
- осуществлять индивидуальный подход в обучении;
- повышать качество контроля знаний учащихся и разнообразить его формы;
- обеспечивать гибкость управления учебным процессом;
- повышать интерес к изучению предмета математики и к учению в целом.

С другой стороны, компьютер – это сложный технический прибор, излишнее использование которого негативно влияет на работоспособность, общее самочувствие и здоровье школьников. Несоблюдение режима работы учащихся за персональным компьютером оказывает отрицательное воздействие на учебно-воспитательный процесс в целом, поскольку работа с компьютером

связана со значительными умственными, зрительными, эмоциональными нагрузками.

Поэтому при организации урока нужно учитывать то, что:

- работа обучающихся за компьютером в течение всего урока является непродуктивной;
- использование компьютера добавляет ещё и электромагнитное излучение;
- компьютер как обучающее средство не может полностью заменить учителя, не может оперативно реагировать на изменения педагогических ситуаций, возникающих в ходе учебно-воспитательного процесса.

Только грамотное использование информационно-коммуникационных технологий создаёт необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения. При изучении математики роль информационных технологий повышается в связи с тем, что они выступают как эффективное дидактическое средство, с помощью которого можно формировать индивидуальную образовательную траекторию учащихся. Математика, как наука с высоким уровнем структурной организации и наиболее развитой системой абстракции, формирует универсальные структуры теоретического мышления, применяемые в познании других научных дисциплин. Поэтому её ведущая развивающая функция – становление культуры мышления, в которой на первый план в процессе изучения математики выдвигается рациональная структурная организация мыслительной деятельности.

На протяжении последних 5 лет я активно применяю информационно-коммуникационные технологии в урочной и внеурочной деятельности. Уникальность информационно-коммуникационных технологий заключается в том, что их можно применять на различных этапах урока, а также для организации кружковой работы по предмету, проектной деятельности. В своей работе я использую ИКТ для объяснения нового материала, закрепления изученного, а также для контроля знаний.

При объяснении нового материала информационно-коммуникационные технологии позволяют дать учащимся за более короткий срок большой объём информации представленный в наглядном виде, наиболее подробно и более точно поработать с графиками по алгебре, с чертежами и моделями фигур по геометрии, что позволяет продуктивнее использовать время урока. Разнообразие цифровых образовательных ресурсов, представленных в интернете, позволяет использовать в работе уже готовые ЦОРы, экономя время учителя на их самостоятельной разработке. Большой выбор ЦОРов представлен в единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, федеральном центре информационно-образовательных ресурсов. В этих хранилищах ЦОРы систематизированы и представлены в удобной форме, которая позволяет их использовать на любом этапе урока. Но я, как и каждый учитель, не только использую готовый материал, найденный в интернете, но и разрабатываю свой, готовлю презентации, тесты, тренажёры. При организации контроля знаний, умений и навыков учащихся использую тестирование с помощью компьютера. Тестовый контроль с помощью компьютера предполагает возможность быстрее и объективнее, чем при традиционном способе, выявить знание и незнание обучающихся. Этот способ организации учебного процесса удобен и прост для оценивания в современной системе обработке информации. Для контроля знаний применяю тесты, разработанные в программе Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Excel.

Из всего многообразия учебно-методических комплексов наиболее приемлемыми для себя и своих воспитанников считаю УМК издательства «Мнемозина», разработанные группой – А.Г.Мордкович и другие. Работаю по ним уже 6-й год. Учебники издательства «Мнемозина» соответствуют основному компоненту государственного стандарта общего образования и входят в Федеральный перечень. В настоящее время я использую учебно-методические комплекты для 7-9 классов, приоритет в содержательно-методической линии, которых отдаётся функционально–графическому курсу.

В настоящее время разработана компьютерная поддержка курса любого предмета, в том числе и математики. Не подменяя собой учебник или другие учебные пособия, электронные издания обладают собственными дидактическими функциями. Они не привязаны жестко к какому-либо конкретному учебнику, в них представлены наиболее значимые вопросы содержания образования для основной и старшей школы. Основную роль играет задачный материал, использование которого варьируется учителем. Программное обеспечение включает в себя обучающие и контролирующие программы, электронные учебники по планиметрии, стереометрии, алгебре, алгебре и началам анализа. При помощи этих программ ученик самостоятельно может проверить свой уровень знаний по теории, выполнить теоретико-практические задания. Здесь имеются теоретические вопросы, образцы выполнения заданий, задания для самопроверки. Программы удобны своей универсальностью. Они могут быть использованы и для самоконтроля, и для контроля со стороны учителя. Очень удобно использовать в работе электронное сопровождение курса алгебра 7,8,9 классы к учебнику и задачнику А.Г.Мордковича. Автор-разработчик В.В.Шеломовский, электронный учебник справочник «Алгебра 7-11 класс».

К урокам обобщения и систематизации знаний предлагаю учащимся выполнить проектные и творческие работы: компьютерные презентации об истории развития этой темы, о применении изучаемого материала в других областях знаний. Выполнение творческих заданий предполагает использование учащимися информационно-коммуникационных технологий, освоение проектно-исследовательской деятельности: работу с Интернет-ресурсами, создание презентаций как представления результатов самостоятельной исследовательской деятельности. Затем эти работы представляются и защищаются перед учащимися класса, коллективно анализируются и рецензируются результаты выполнения.

Такой вид работы развивает творческие, исследовательские способности учащихся, повышает их активность, способствует приобретению навыков,



которые могут оказаться весьма полезными в жизни. Информационные технологии создают условия для самовыражения учащихся: плоды их творчества могут оказаться востребованными, полезными для других. Подобная перспектива создает сильнейшую мотивацию для их самостоятельной познавательной деятельности в группах или индивидуально.

Неоднократное анкетирование, проведение промежуточного и рубежного контроля подтверждают эффективность использования информационно-коммуникационных технологий на уроках математики. Использование компьютера на уроках – это не дань моде, не способ переложить на плечи компьютера многогранный творческий труд учителя, а лишь одно из средств, позволяющее интенсифицировать образовательный процесс, активизировать познавательную деятельность, увеличить эффективность урока. Констатируя факт необходимости применения информационно-коммуникационных технологий в современном образовании, следует отметить, что пока сельская школа далеко отстает от научных и технологических достижений. Уровень владения школьников компьютером не одинаков, т.к. не все сельские школьники имеют дома компьютер, выход в интернет. Многие родители не в состоянии помочь своим детям в силу своей компьютерной неграмотности.

Целью современной школы является формирование личности информационной, то есть способной не только, и не столько выполнять свои функции, сколько принимать критические решения и устанавливать новые отношения в быстро меняющейся реальности. От учителя, а значит от меня, в данных условиях требуется построить педагогический процесс в соответствии с потребностями и целями современного общества, и информатизация образования имеет здесь важное значение.

## **ИКТ В КОНТРОЛЕ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

*Андреева Наталия Анатольевна, Соснина Марина Петровна  
МБОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов»  
Энгельсского муниципального района Саратовской области*

Одним из путей повышения качества обучения является контроль знаний. С помощью различных методов проверки знаний можно получить информацию об: уровне достигнутых результатов; готовности к дальнейшему обучению; знаниях, умениях и навыках, полученных в процессе изучения нового материала, его повторении, закреплении и систематизации; памяти, мышлении, речи учащихся; понимании общих подходов к учению; эффективности методов обучения.

Чем интереснее и разнообразнее формы контроля знаний, тем прочнее изученный материал закрепляется и дольше сохраняется. В условиях начальной школы возможно и целесообразно использование ИКТ при контроле и учете знаний учащихся.

Существует множество различных видов контроля, мы хотим остановиться на тестировании с использованием ИКТ. В нашей школе компьютерное тестирование широко используется учителями начальных классов, своим опытом мы делились с учителями школ района в декабре 2010 года на заседании РМО.

Тестовая проверка имеет ряд преимуществ перед традиционными формами и методами контроля. Она позволяет рациональнее использовать время урока, охватить больший объем содержания, позволяет за минимальное количество времени проверить знания максимального количества учеников. Она может проводиться на любом этапе урока: и в качестве проверки домашнего задания, и в качестве первичного закрепления, и в качестве самостоятельной работы. Тестирование может проводиться индивидуально, фронтально, либо по группам. Преимущества компьютерного тестирования перед традиционными видами проверки качества знаний и умений учащихся в том, что результат виден сразу же, а не по истечению времени. Ученик

получает реальную картину своих знаний и, при желании, материал для работы над ошибками. Объективность компьютерного тестирования достигается за счёт «обезличивания» процесса. Тестирование с использованием ИКТ удовлетворит учителя, ученика, родителей.

При организации тестирования необходимо соблюдать нескольких условий: учащийся должен уверенно владеть компьютером; тест должен быть составлен грамотно, с учётом всех требований, предъявляемых к тестам; при оценивании результатов тестирования ученик должен иметь возможность не только узнать свой результат, но и увидеть, в каких заданиях он допустил ошибки, чтобы иметь возможность эти ошибки исправить.

Тестовые задания могут быть открытого и закрытого типа. Задания открытой формы сформулированы так, что готового ответа нет; нужно сформулировать и вписать ответ самому. Тестовые задания закрытого типа предусматривают различные варианты ответа на поставленный вопрос.

Самым лучшим можно считать тест, в котором заложено широкое содержание, и оно охватывает более глубокие уровни знаний. Поэтому при разработке тестов нужно: определиться с видом вопросов, определить оптимальное количество вопросов, в начале теста разместить краткую инструкцию по выполнению задания.

Тесты могут проводиться в режиме on-line и в режиме off-line.

Для составления тестов мы используем программы: MyTestX, PowerPoint, Master test.

#### Литература:

1. MyTestWiki:<http://mytest.klyaksa.net/wiki/>
2. Бесплатное создание тестов и проведение онлайн тестирования - Мастер-Тест:<http://master-test.net/>
3. Смирнова М.А., Терпугова Н.В.-Сообщество «ИКТ в начальной школе»: Как настроить показ презентации, теста с использованием макросов. <http://www.it-n.ru/>

4. Сеть творческих учителей : методическое пособие Издательство: Бином. Лаборатория знаний. Объем: 176. ISBN: 978-5-94774-837-6. Год: 2008 Авторы: А.Б.Драхлер, Н.В.Ярчикова, Г.О.Аствацатуров, С.Н.Тыновский, М.А.Смирнова, Н.П.Архипова, Ю.Н.Алексеев, И.А.Иванова, А.В.Борисова, И.А.Губайдуллин, Е.С.Панова, Ю.С.Скворцова, Н.А.Болсуновская, И.В.Черенкова, О.А.Чепкасова, Ю.Е.Вашарина, О.В.Туркин
5. Формирование ИКТ-компетентности младших школьников : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [Е. И. Булин-Соколова, Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов, Е.Н. Хохлова]. – М. : Просвещение, 2011.

## **ПРЕПОДАВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

*Берзин Дмитрий Викторович*

*ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
г. Москва*

В период усиливающейся глобализации обучение на английском языке приобретает особую значимость. Одной из главных особенностей Международного финансового факультета Финансового университета при Правительстве Российской Федерации является преподавание всех предметов на английском языке. Данная работа основана на опыте автора обучения первокурсников факультета дисциплине «экономическая информатика».

Преподавание дисциплин на Международном финансовом факультете (МФФ) на английском языке дает неоспоримые преимущества:

- 1) Студенты поддерживают языковые навыки, полученные в средней школе
- 2) Студенты совершенствуют свой английский, изучая учебную литературу, выполняя работы в компьютерном классе, слушая преподавателей и однокурсников, выступая во время занятий, докладов и презентаций.
- 3) Студенты обучаются по хорошо проработанным и эффективным западным учебникам, написанным признанными экспертами в своей области. Учебники качественно оформлены, и, как правило, выдержали несколько переизданий.

- 4) Акцент профессиональной части учебной программы МФФ сделан на международные стандарты бухгалтерского учета, корпоративного управления и инвестиционного менеджмента. Поэтому изучать такие дисциплины (особенно финансовой направленности) целесообразнее и эффективнее на английском языке.
- 5) Студенты овладевают специальной лексикой, причем не только финансово-экономической. Это дает им возможность не только увереннее читать статьи и учебники на английском языке, но и подготовит их к дальнейшему обучению, например, по программе «двойного диплома», совместных магистерских программ (например, с университетом-партнером города Глазго в Великобритании), а также к заграничным командировкам и стажировкам на английском языке.
- 6) Обучающиеся могут намного эффективнее подготовиться к экзаменам и тестам типа IELTS, TOEIC, TOEFL, GMAT, GRE. Эти тесты, как правило, являются необходимым условием для продолжения учебы или работы за границей.
- 7) Студенты получают возможность свободного обращения с англоязычной периодикой и литературой финансово-экономического профиля, которой выходит значительно больше на английском языке, чем на русском.
- 8) Обучающиеся получают возможность значительно лучше подготовиться к сдаче экзаменов для получения авторитетных и широко признанных международных сертификатов типа ACCA и CFA.

В то же время, обучение информатике на английском языке имеет некоторые недостатки. Студентам труднее воспринимать материал на языке, не являющимся родным. Скорость прохождения материала на английском языке может быть несколько ниже, чем на «русскоязычных» факультетах. Например, преподаватель вынужден дублировать некоторые термины и понятия на русский язык, на что тратится определенное время и усилия со стороны студентов.

Все студенты МФФ подключены к инновационной интерактивной системе обучения «VALUE». Все общение между преподавателем и студентами на VALUE происходит на английском языке. В этой системе студенты имеют доступ к материалам занятий, а также могут выполнять лабораторные и контрольные работы.

Выяснилось, что успешное освоение студентами курса «Экономическая информатика» мало зависит от базовой языковой подготовки студента, а в большей мере обусловлено стараниями студента и его хорошими навыками, полученными в средней школе. На практических занятиях по данной дисциплине не требуется применения сложных грамматических конструкций на английском языке. С другой стороны, не следует «упрощать» язык, он должен быть достаточно богатым и живым.

Занятия по экономической информатике на английском языке должны быть весьма динамичны, нужно пытаться поддерживать постоянный интерес аудитории, и делать это значительно труднее, чем во время проведения аналогичных занятий на русском языке. Поскольку для слушателей английский язык не является родным, им труднее сосредоточиться на излагаемом материале. В связи с этим поддержание тишины в аудитории и дисциплины становится особенно важным. Автор пришел к выводу, что во время практических занятий все основные термины и названия функций (например, функций Excel) должны переводиться на русский язык. Таким образом, студенты усваивают терминологию не только на английском, но и на русском языке. Студенты, отвечающие на вопросы преподавателя, обязаны говорить по-английски и не переходить на русский язык. Преподаватель в случае необходимости поправляет студента, и достаточно громко повторяет фразу для аудитории. Обучающие видео-презентации звучат на английском языке. Все тесты, самостоятельные и лабораторные работы выполняются студентами МФФ только на английском языке. Таким образом, на занятиях по экономической информатике у студентов есть хорошая возможность поддерживать и улучшать свой английский язык. А самое главное –

усваивается стандартный для финансово-экономических специальностей вузов курс экономической информатики, подкрепленный эффективными западными учебниками и обучающими видео-презентациями с разбором множества практических примеров.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*Станчина Светлана Николаевна*

*ГОУ ООШ при Посольстве РФ в Марокко*

Последние преобразования в Российской педагогике требуют перехода школьного образования от формально-знаниевой к личностно-деятельной парадигме. Это определяет новое качество обучения: формирование практических умений, получения и анализа информации, способность к самообучению и способность самоорганизации учащихся. На мой взгляд, в таком подходе важную роль приобретает проблема управления качеством образования, решение которой позволило бы оптимизировать процесс обучения, найти более эффективные способы сотрудничества ученика и учителя.

Преподавание математики требует выполнения как теоретических, так и практических работ. На организацию некоторых форм работы на уроках математики, особенно в старших классах не хватает оборудования. Это вызвало необходимость проведения виртуальных практических работ. Для повышения мотивации и интереса к изучению математики надо было искать другие средства для современного школьника. Это привело к использованию мультимедийных дисков, презентаций, видеоуроков, а также ресурсов Интернет. При анализе данной ситуации я столкнулась с **проблемой** поиска технологии, которая повысит уровень качества образования. Познакомившись с технологией внедрения современных информационных технологий в образовательный процесс, я решила, что эти противоречия можно решить,

используя в своей работе компьютерные технологии. Последние годы я работаю по творческой теме: «Использование ИКТ с целью повышения познавательной активности обучающихся на уроках математики».

Цель моей работы в школе как учителя - повышение познавательной активности обучающихся на уроках математики и во внеурочной деятельности, побудить интерес к учению, как одного из средств мотивации. Исходя из цели, поставлены перед собой следующие задачи:

- содействовать развитию познавательного интереса;
- повысить мотивацию к учению;
- развивать различные типы мышления учащихся;
- развивать творческие способности учащихся;
- создавать комфортные условия для обучения;
- осуществлять дифференцированный подход;
- проводить виртуальные практические работы (по геометрии);
- создавать мультимедийные проекты по предмету.

Образованный человек стремится пополнить свои знания, быть в курсе основных событий, происходящих в мире. Моя задача – содействовать формированию информационной культуры школьников и компьютер становится хорошим помощником на этом пути. В своей системе работы я использую компьютер в различных качествах:

- Компьютер – средство наглядности;
- Компьютер – беспристрастный экзаменатор;
- Компьютер – экскурсовод;
- Компьютер – источник информации;
- Компьютер – лаборатория;
- Компьютер – библиотека.

Воздействие учебного материала на учащихся во многом зависит от степени и уровня иллюстративности устного материала. Визуальная насыщенность учебного материала делает его ярким, убедительным,



способствует лучшему его усвоению и запоминанию. Ученик может все видеть на экране, слышать, а если урок красочный и наглядный, то он, конечно же, вызовет интерес учащегося, а ведь именно интерес является средством обучения, средством активизации познавательной деятельности. При изучении новой темы можно провести урок-лекцию с применением компьютерных презентаций, позволяющих акцентировать внимание учащихся на значимых моментах излагаемой информации. Объяснение темы урока сопровождается демонстрацией слайда, на котором дана тема урока и план изучения темы. Затем идёт объяснение темы по плану, ученики делают необходимые записи. После объяснения темы ученики решают устные упражнения, затем решают в тетрадях задания более сложные.

Особенностью применения компьютерных презентаций является наличие автоматического контроля и ограничения времени, демонстрации слайд-шоу, сочетание устного лекционного материала с демонстрацией слайд-шоу позволяет концентрировать визуальное внимание учащихся на особо значимых моментах учебного материала.

Для получения новых знаний используется CD, DVD-диски.

Значительно интереснее использовать компьютер для создания проблемных ситуаций. Например:

- оживить» немые анимации. Ученик должен прокомментировать происходящее.
- приостановить кадр попросить ученика объяснить почему происходит именно так.

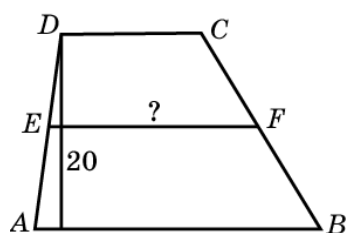
Использование мультимедийных учебников, уроков-презентаций освобождает учителя от записи огромного количества материала на доске, отпадает необходимость в печатной иллюстративной продукции, способствует экономии времени и поддержанию высокого темпа урока. Использование компьютера при подаче нового материала решает много задач:

- повышается уровень наглядности урока;
- экономится время при подаче материала;

- поддерживается высокий темп урока;
- повышается эффективность урока;
- развивается наглядно-образное мышление;
- развивается познавательный интерес.

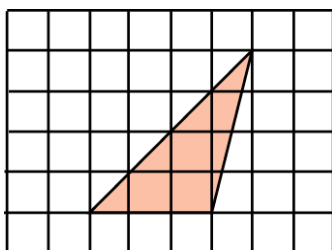
Широко использую компьютер для закрепления, пройденного материала по математике. Например, при работе с немymi карточками: рисунок немой – без слов, только с цифровыми обозначениями, рядом текст задания.

Задание:



$$S=400, EF=?$$

Задание:



Найти: Стр.

При контроле на уроках математики используются тесты. Возможны две формы организации тестов, которые условно можно назвать «выбери ответ из предлагаемых вариантов» и «напиши правильный ответ». Организация теста по принципу «выбери ответ из предлагаемых» обеспечивает быстроту прохождения теста, так как не требует от учащегося особых навыков работы на компьютере. Для выдачи ответа достаточно нажать клавишу с номером правильного ответа, выбрав его среди предложенных. Организация теста по принципу «напиши правильный ответ» предполагает хорошую начальную подготовку учащегося как пользователя персонального компьютера. Выдача ответа осуществляется его набором и требует хорошего знания клавиатуры, в том числе «переключения на английский язык» и умения набирать формулы с помощью специальных программ. На данном этапе компьютер помогает

учителю в управлении учебным процессом, выдает результаты выполнения учащимися контрольных заданий с учетом допущенных в теме ошибок и затраченного времени. Компьютер позволяет учащимся проводить самоконтроль и взаимоконтроль за выполнением заданий.

Подготовка к итоговой аттестации является актуальной для всех учителей. Одним из критериев оценки работы педагога являются результаты ГИА и ЕГЭ, полученные выпускниками. Наиболее эффективная подготовка становится возможной при использовании ИКТ. На занятиях сначала ведется краткий обзор изучаемого материала, за тем идет просмотр презентаций с объяснением учителя, после идет просмотр видеофильмов, материалов из электронных пособий и других наглядных материалов. После повторения теоретического материала на экран выводятся тестовые материалы по данной теме. Ученики записывают ответы к ним. После тестирования на проектор выводятся ответы на тесты. В настоящее время выпускаются диски с готовым программным материалом для подготовки к ЕГЭ. Эти диски включают в себя несколько вариантов разноуровневых тестов, работая с которыми учащийся может оценить свои возможности. При запуске тестов создается журнал, в котором отображаются все ошибки ученика, просмотрев который учитель может сделать выводы по каким темам следует поработать с тем или иным учащимся, а учащийся может наблюдать за своими результатами по истечении времени и построить график изменения результатов. В конце работы с тестом машина оценивает и выставляет баллы, что может послужить мотивацией для улучшения результата. Нельзя не отметить огромную и, пожалуй, ведущую роль при подготовке к экзаменам - решение задач обучающимися в режиме онлайн, т.е. использование интернет-ресурсов.

Большое значение имеет компьютер для развития творческих способностей учащихся. В этом направлении, я использую компьютер, как творческую мастерскую. В этой мастерской учащиеся создают собственные проекты. Эти проекты могут быть коллективными или индивидуальными. Например, учащиеся старших классов создают проекты с помощью программы

Power Point. При разработке коллективного проекта каждый учащийся индивидуально разрабатывает свою часть, представляющую собой законченный фрагмент, который затем собирается в единый программный продукт. Сборке работы, предшествует обсуждение и защита индивидуальных работ, их оценка, выбор коллективного дизайнерского решения. Такой подход создает устойчивую положительную мотивацию к изучению материала, формирует чувство ответственности, создает условия для сотрудничества.

В качестве домашнего задания учащимся предлагается найти информацию, изучить какие-то факты из истории математики, разделы, темы и составить мультимедийную презентацию. Созданная учащимися презентация - творческая работа, в которой сочетаются текстовая информация и графические изображения, звуковые эффекты, часть материала переносится в формат гиперссылок. Учащимся при этом используется программа Power Point из пакета программ Microsoft Office.

#### Литература:

1. Беляев М.И., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Демкин В.П., Краснова Г.А., Макаров С.И., Роберт И.В., Щенников С.А. и др. Теория и практика создания образовательных электронных изданий. // М.: Изд-во РУДН, - 2007, 241 с. Часть 1. 72 с.
2. Дергачева Л.М. Активизация учебной деятельности школьников при изучении информатики на основе использования дидактических игр. // Автореф. дис. канд. пед. наук. / М., - 2009.
3. Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения: технология создания и использования. // М.: Изд-во УРАО, - 2008. 204 с.
4. Сергеева Т. Новые информационные технологии и содержание обучения. // Информатика и образование. М., - 2010. №1. С. 3-10.

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСТРУКТОРА ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ eAUTHOR 3.3 ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

*Васина Е.Н., Козлова И.В.*

*РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва*

Основными программными платформами для разработки электронных учебных курсов являются СДО Moodle, eAuthor, CourseLab, УРОК и др.

Система Moodle является пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения и web-сайтов. Система может использоваться как для дистанционного, так и для очного обучения, имеет простой и эффективный web-интерфейс и богатый набор модулей-составляющих для курсов - Чат, Опрос, Форум, Глоссарий, Рабочая тетрадь, Урок, Тест, Анкета, Scorm, Survey, Wiki, Семинар, Ресурс (в виде текстовой или веб-страницы или в виде каталога).

CourseLab – это средство для создания интерактивных учебных материалов (электронных курсов), предназначенных для использования в сети Интернет, в системах дистанционного обучения, на компакт-диске или любом другом носителе.

Конструктор электронных курсов eAuthor 3.3 – это программное средство разработки электронных изданий учебного назначения. Данный конструктор позволяет создавать интерактивные руководства, тренинги, слайд-курсы и учебно-методические комплексы.

При создании нового проекта (рис.1) пользователю предоставляется возможность выбора вида проекта из списка, представленного в диалоговом окне:

- учебный курс 3.3/общего вида;
- интерактивное руководство;
- учебно-методический комплекс;
- слайд-курс;
- тренинг.

После создания нового проекта пользователю eAuthor предлагается выбрать свойства всего курса, которые автор проекта может изменить в любое время.

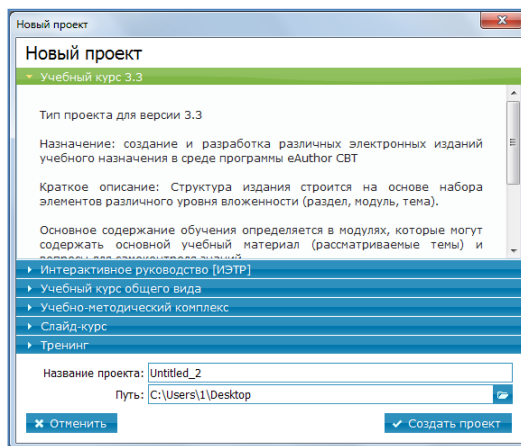
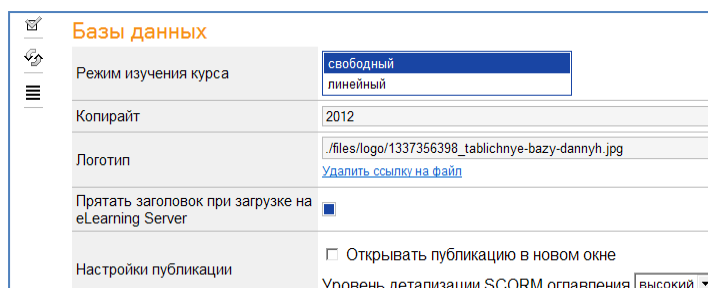


Рис.1. Диалоговые окна для создания нового проекта и выбора свойств курса



При создании проекта пользователю предоставляется шаблон курса. Далее структура шаблона может изменяться путем добавления или удаления элементов с помощью специальной панели, или через меню (вкладка «структура»).

Интерфейс пользователя программы **eAuthor 3.3** представлен на рис. 2.

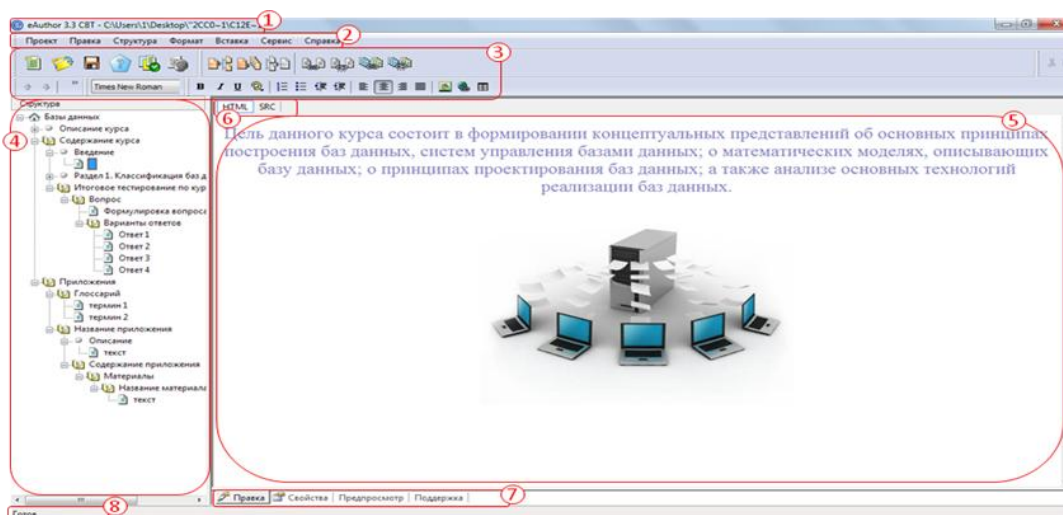


Рис. 2. Элементы окна программы eAuthor 3.3

(1 – строка заголовка, 2 – главное меню, 3 – панель инструментов, 4 – окно структуры проекта, 5 – рабочая область, 6, 7 – вкладки рабочей области, 8 – строка состояния программы)

Основными функциями программы являются следующие.

#### *Редактирование текста*

С текстом можно работать в двух режимах: HTML (обычный режим) и SRC (режим работы с html-кодом для продвинутых пользователей). Причем программа автоматически формирует текст в обоих режимах, и пользователь может переключаться между режимами редактирования, а также загружать на страницу с текстом изображения, гиперссылки, ссылки в другие части проекта, таблицы, а также форматировать текст.

#### *Использование медиа-объектов*

В программе имеется возможность использования звуковых и видео файлов, анимации и др. Для добавления медиа-объекта необходимо добавить элемент структуры «медиа-объект», выбрать нужный файл и загрузить его в программу.

#### *Создание тестов*

Тестирование состоит из вопросов или упражнений (рис.3). В свойствах настраиваются особенности прохождения каждого тестирования (рис. 4).

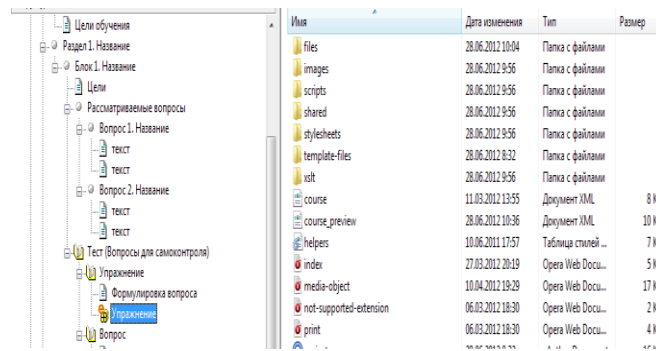


Рис.3. Свойства объекта «упражнение»

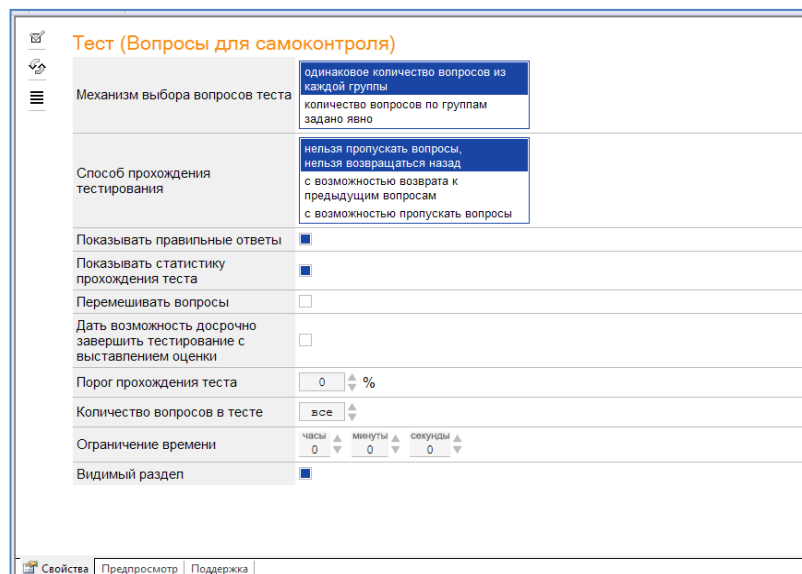


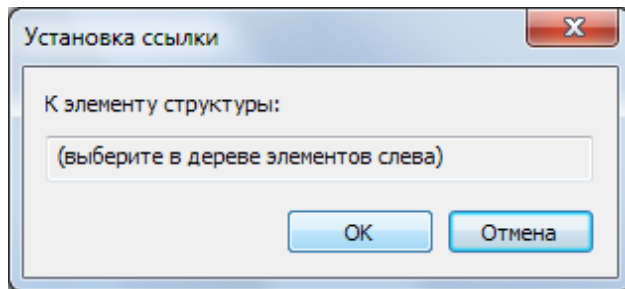
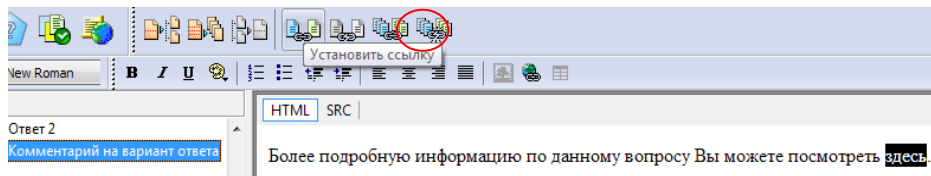
Рис.4. Свойства элемента «тестирование»

В тестировании существует несколько типов вопросов: одиночный выбор, множественный выбор, ввод значения, заполнение пропусков, сопоставление, упорядочивание, классификация. Более того, можно настраивать дополнительные функции, такие как: перемешивание ответов, диапазон баллов, ограничение времени и др.

Создание теста состоит из трех основных этапов:

- **Формулировка вопроса.** В формулировку вопроса кроме текста можно поместить таблицу, изображение или гиперссылку.
- **Варианты ответов.** Пользователь указывает необходимое количество ответов и правильный ответ.
- **Комментарии.** Их пишут в основном к неверным ответам. Пользователь может доказать неверность ответа и обосновать верный ответ непосредственно в комментариях или же указать ссылку на нужный фрагмент текста (рис. 5)





Основной материал → Итоговое тестирование по курсу

## Базы данных

### Итоговое тестирование по курсу

осталось 1 вопрос, всего 1 вопрос

#### Вопрос №1

Вы ответили на вопрос, набрали 0 баллов из 1 возможного и использовали 1 попытку

База данных - это...

совокупность данных, организованных по определенным правилам;

совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;

#### Термин 1

База данных - совокупность связанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования, независимая от прикладных программ. База данных является информационной моделью предметной области. Обращение к базам данных осуществляется с помощью системы управления базами данных (СУБД).

Более подробную информацию по данному вопросу Вы можете посмотреть здесь.



Рис.5. Поэтапная настройка ссылки в комментарии

### Элемент структуры «Приложения»

В этом разделе содержатся глоссарий и другие дополнительные материалы (рис. 6).

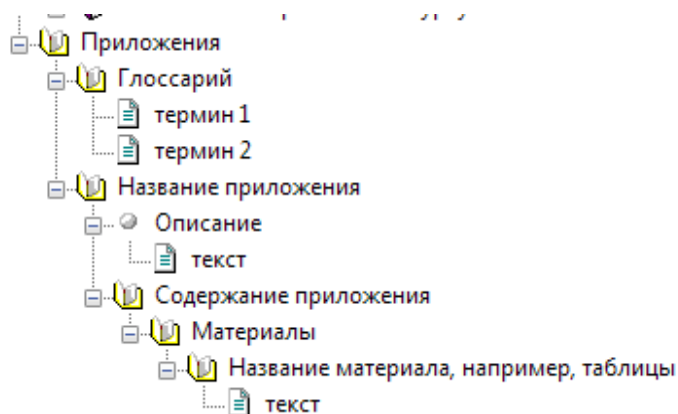


Рис.6. Элементы структуры раздела «Приложения»

Публикация проекта - это представление содержания проекта электронного учебного издания в определенном формате в соответствии со своим целевым назначением. В процессе публикации происходит преобразование подготовленного проекта в форму представления файла выходных форматов, предназначенного для использования конечным пользователем.

В программе существуют 5 типов публикаций:

- 1) HTML-публикация.
- 2) ZIP-публикация (SCORM 1.2).
- 3) SCORM 2004. Специальный формат публикации, предназначенный для работы с сервером.
- 4) Защищенная публикация. Просмотр возможен только в программе eLearning Browser с использованием доступа, ограниченного паролем.
- 5) AICC. Специальный формат публикации, предназначенный для работы с сервером.

В результате публикации создается каталог с файлами для публикации, с помощью которых проект можно загрузить автономно от программы-конструктора в выбранном пользователем формате.

Открыть публикацию можно из самой программы eAuthor или вне программы путем запуска файла «start.htm» (находится в каталоге с файлами для публикации).

На рис.7. представлен пример публикации в формате html.

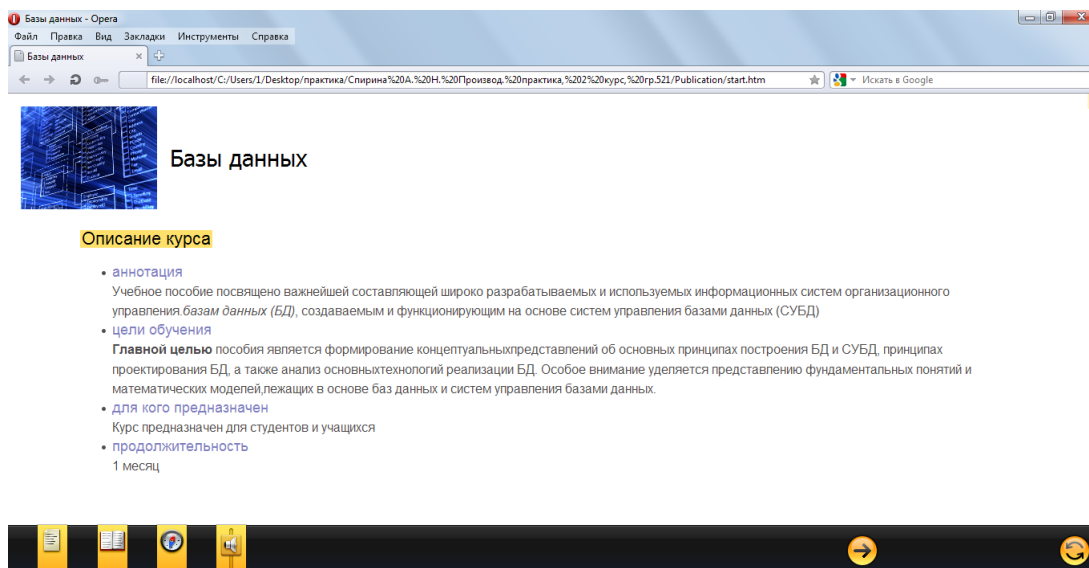


Рис.7. Опубликованный проект в формате html

В заключение отметим преимущества программы eAuthor 3.3 СВТ:

- легкий для использования и функциональный интерфейс;
- несколько типов шаблонов электронных курсов, которые можно модифицировать, исходя из пользовательских предпочтений;
- возможность создания промежуточного и итогового тестирования;
- возможность использования звуковых и видео файлов, анимации и др.;
- разработанные тесты могут быть опубликованы в сети Интернет, либо в локальной сети.

#### Литература:

1. Васина Е.Н., Козлова И.В. Выбор средств для технологии дистанционного обучения в вузе / В сб.: «Материалы XXIII Международной конференции «Применение новых технологий в образовании»». Троицк, 2012, с.223-225.

## ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИКТ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

*Иванова Светлана Николаевна,*

*МБОУ "СОШ № 27 с углубленным изучением отдельных предметов" г. Балаково*

Российские школы начали постепенный переход на Федеральный государственный образовательный стандарт. Учителя многих школ прошли курсы по переходу на ФГОС. Как учить и чему учить – теоретически понятно. Но как это осуществить практически, задумываются сейчас многие.

Работая над методической темой «Прикладная направленность курса информатики и ИКТ», мне, учителю информатики, доводилось сотрудничать с учителями разных дисциплин, помогать в подготовке уроков, разрабатывать интегрированные уроки. Ни для кого не секрет, что информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей - как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария.

Рассмотрим конкретные формы применения средств ИКТ на уроках иностранного языка.

1. На всех этапах урока возможно использование презентаций. При этом не стоит забывать, что существуют определенные требования к оформлению слайдов: хорошая мультимедийная презентация не должна представлять собой просто текст на красивом фоне. Процесс создания презентации – это творческий процесс, способствующий развитию эстетического вкуса, формированию информационной культуры школьников.

2. Тестовые системы применяются для контроля знаний. Быстро, удобно, эффективно. Но не в каждом кабинете иностранного языка стоит нужное количество компьютеров. Хочется надеяться, что эта проблема вскоре будет решена и в каждой школе будет компьютерный класс, в котором каждый учитель-предметник сможет оперативно провести тестирование и сделать анализ знаний учащихся.

3. Ресурсы сети Интернет в настоящее время используются, в основном, для поиска информации при подготовке к уроку. Интернет

предоставляет учителю иностранного языка массу других возможностей: просмотр новостей страны изучаемого языка, просмотр художественных текстов на иностранном языке, фильмов онлайн, использование словарей и автоматических переводчиков с озвучкой текста, электронных энциклопедий и, конечно, использование специфических программ. В нашей школе есть успешный опыт применения программы Google Планета Земля. Программа позволяет совершать виртуальные путешествия в любую точку мира: просматривать спутниковые и аэрофотоснимки изучаемых городов, достопримечательности, рельеф и архитектуру зданий в 3D.

4. Онлайн общение с носителями изучаемого языка – настоящая находка для преподавателей предмета. Существуют специальные сайты, позволяющие организовать такое общение: найти подходящего собеседника или целый класс, изучающий русский язык, для языкового обмена. О форме и времени проведения уроков учителя могут договориться заранее. К сожалению, такая форма работы еще очень редко практикуется.

У каждого ребенка есть внутренний мотив, направленный на познавательную деятельность. Задача учителя - всячески способствовать развитию этого мотива, всеми формами и средствами не дать ему угаснуть. Только так можно формировать готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, в основе которой лежит мотивация к обучению и познанию.

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

## **ДИСТАНЦИОННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИГРЫ И КОНКУРСЫ, СЕТЕВЫЕ ПРОЕКТЫ – ПОДДЕРЖКА И РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ОБЩЕЙ ОДАРЕННОСТЬЮ**

*Зимаева Елена Александровна*

*МОУ Лицей № 15 Заводского района г. Саратова*

В рамках национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» определено одно из основных направлений программы развития российских школ. Одновременно с внедрением новых Федеральных государственных образовательных стандартов «должна быть выстроена разветвленная система поиска и поддержки талантливых детей, и также их сопровождения в течение всего периода становления личности». Особенности этих детей, такие как чрезвычайная любознательность и потребность в познании, опережение сверстников по уровню интеллектуального и творческого развития, выраженное стремление к самостоятельности в процессе познания, независимость мышления, вряд ли могут быть в полной мере «учтены» в рамках традиционных учебных программ и методов их преподавания. Много и давно говорится о недостатках традиционного вербального обучения, в котором чётко проявляется отрыв изучаемого учащимися материала от эмоционально-ценностного содержания знаний. Развитие информационного общества требует смещения акцентов: от передачи готовых знаний школа должна идти к развитию умений, существенно значимых для самостоятельной интеллектуальной деятельности. Информационные технологии всё глубже проникают в жизнь человека, а информационная компетентность все более определяет его образованность. А этим обусловлен переход от установки на запоминание большого количества информации, к освоению новых видов деятельности, таких как проектная, творческая и исследовательская. Решить эту проблему можно только с помощью информационно-коммуникативных технологий, поддерживающих индивидуальное и коллективное мышление. МО учителей

начальных классов нашего лицея постоянно ищет новые подходы к организации работы с одаренными детьми. В последнее время особое место получили дистанционные интеллектуальные игры, конкурсы и сетевые проекты. Мои ученики принимают активное участие в всероссийских и международных интеллектуальных конкурсах «Познание и творчество», «Муравейник», «Домик-Семигномик», «ЭМУ», «Разнобой», «Кенгуру», «Слон» и др., каждый из них является победителем, призёром или лауреатом. Преимуществом интеллектуальных игр и конкурсов состоит в том, что в их основе лежат «компетенции» которые определяют способность ребенка применять знания на практике, в нестандартных ситуациях в ограниченный промежуток времени. Я заметила, что у детей, активно участвующих в интеллектуальных играх и конкурсах, лучше, чем у других, развита наблюдательность, способность к обобщению, к самостоятельному выполнению разного рода заданий, к обработке информации. Они проявляют интерес к современным компьютерным технологиям. Мои дети с огромным удовольствием принимают участие в сетевых проектах, проводимых информационным сайтом Nachalka.com.. Для детей это безопасная площадка, где можно узнавать что-то интересное, создавать что-то новое, играть в умные игры, общаться со сверстниками, участвовать в проектах и конкурсах. Учителям можно пообщаться друг с другом. Регистрируются здесь и учителя, и дети, и родители. Для каждого найдётся что-то интересное. Под сетевым проектом подразумевается такая организация проектной деятельности, которая организует удаленное взаимодействие детей из разных уголков страны, объединенных общей темой, целью, формами работы, методами исследования. Участвуя в сетевых проектах, дети работают командой. Они активно постигают интернет-технологии. Например, в проекте «В школе, дома, в Интернете» учились заполнять Google формы (в викторине по книге «Витя Малеев в школе и дома»), познакомились с графическим редактором Paint (рисунок для урока русского языка); познакомиться с сервисом Mindmeister.com и учились создавать карты знаний; познакомились с возможностью взаимодействия на сайте. В проекте "Моя семья - моё богатство!"

дети учились размещать свои рисунки, плакаты, тематические фотографии в фотогалерею; голосовать за материалы соперников и своих команд, выполняли задание «Копилка народной мудрости» на Stixy.com., принимали участие в Мозговой штурме «Счастливая семья» и визуализации его итогов в сервисе "Облако слов" на Wordle.net., выполняли задание «Народные семейные традиции» в Google-презентации по шаблону. Конечно, такое количество новых знаний информационных возможностей дети начальных классов не смогли бы освоить в рамках урока. Мои дети с большим удовольствием делают свои исследовательские работы, оформляя их содержание в презентации. Конечно, это не научные открытия учащихся, а развитие у них соответствующих личностных качеств, приобретение навыка исследования как универсального способа освоения действительности. Занятия с одаренными детьми проходят необыкновенно интересно. Уже есть значимые результаты труда обучающихся : Участие в сетевых проектах, дистанционных конкурсах требует и от учителя постоянного повышения уровня ИКТ компетентности. Только творческий учитель может вызвать интерес и стремление к знаниям у своих учеников и желание узнать, как учитель достигает своих успехов. Девизом моей работы стали слова: «Учитель учит других до тех пор, пока учится сам»

#### Литература:

1. Еремкин А.И. Школа одаренности. Тайна рождения гениев. Москва, ООО «АиФ Принт» , 2003.
2. Иванов Д. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании.-М.:Библиотечка «Первое сентября», 2007.
3. Медведев Д. Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа", 2010.
4. Образовательный портал «Мой университет» - [www.moi-universitet.ru](http://www.moi-universitet.ru)  
Факультет «Реформа образования» - [www.edu-reforma.ru](http://www.edu-reforma.ru)



## **ДИСТАНЦИОННЫЕ КОНКУРСЫ КАК ВЕДУЩИЙ ПРИНЦИП РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ТВОРЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА**

*Половникова Ольга Владимировна*

*МБОУ СОШ №1 р.п. Степное Советский район Саратовской обл.*

Дистанционные конкурсы как ведущий принцип развития интеллектуальных и творческих возможностей личности ребенка. Творчество предполагает выход из установленных закономерностей для того, чтобы взглянуть на вещи по-другому. Эдвард де Боно Одной из важнейших перемен начала XXI века является проявление интереса к проблеме развития у детей интеллектуальных и творческих способностей. Концепция модернизации российского образования гласит: «Важнейшие задачи образования – формирование духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности и способности к самообразованию и саморазвитию, успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда». Гуманизация, дифференциация и демократизация сделали систему образования более гибкой, вариативной и открытой. Главным требованием при обучении любому предмету школьной программы становится удовлетворение познавательного интереса, личностных потребностей и стремлений учащихся. Концепция модернизации российского образования предполагает «ориентацию» образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и развитие его личности, его познавательных и творческих способностей. Российская школа, к сожалению, пока не в полной мере достигает обозначенного результата – выпускника, способного активно и компетентно действовать в современном мире. Таким образом, увеличивается разрыв между тем, что способна предъявить школа обществу, и тем, что общество ожидает от школы. Это порождает большое количество проблем, главной из которых является проблема качества образования. Инновационный поиск новых средств организации образовательного процесса привёл меня к пониманию того, что для воспитания творческой личности нужны и новые формы и методы обучения. А они,

конечно, немислимы без применения информационных технологий, компьютерных в первую очередь. Источниками изменений в опыте работы послужили и требования современного общества, рынка труда к специалистам: квалифицированные, предприимчивые, максимально использующие свои творческие задатки, имеющие высокий уровень владения современными технологиями. Большинство учителей отмечают своеобразную особенность современного поколения – быть на «ты» с окружающей техникой. Во многих семьях имеются персональные компьютеры, и дети быстро обучаются работать на них, правда, в начальной школе вся «работа» ограничивается играми. Детским увлечением Интернетом и другими элементами IT –технологий вполне можно воспользоваться для пробуждения у детей познавательных интересов, расширения сферы этих интересов. Как показывает опыт, подобный подход сулит определённые преимущества и перспективы. Однако реализация его требует применения современных педагогических технологий: специального учебно-методического и дидактического обеспечения, создания соответствующих организационных условий, а также индивидуальной подготовки учителей, которые будут выступать в роли организаторов и координаторов такой деятельности. На мой взгляд, формирование условий для стимулирования познавательной активности учащихся через использование современных информационно - коммуникационных технологий является, ключом к решению проблем, связанных с развитием интеллектуального и творческого потенциала современного школьника. Школа ориентирует детей на свой собственный выбор, и дистанционное образование это как раз одна из составляющих этого выбора. Дистанционное образование предлагает широкий спектр образовательных ресурсов и технологий, которые нужны современным детям. В настоящее время во всём мире идёт поиск новых подходов к развитию интеллекта учащихся. Одним из таких подходов является использование дистанционных форм обучения. В практике работы используются следующие дистанционные формы работы: дистанционные обучающие и многопрофильные олимпиады, конкурсы, игры, викторины. Цели и задачи дистанционной работы:

Выявление талантливых, творческих детей, их поддержка и поощрение. Выявление и развитие интеллектуальных, познавательных способностей, широты кругозора одаренных учащихся, глубины их знаний.

Развитие чувства солидарности, здорового соперничества. Предоставление участникам возможности соревноваться в масштабе, выходящем за рамки учреждения и региона в рамках открытых творческих конкурсов.

Главным результатом участия в различных олимпиадах и конкурсах является формирование у учащихся устойчивого познавательного интереса ради самого процесса познания, закрепление отношения к познанию как к форме получения интеллектуального удовольствия; развитие ключевых компетентностей обучающихся. Посредством участия в дистанционных конкурсах, стараюсь развить внутреннюю мотивацию учеников, найти такие формы образования, в которых будет востребован их творческий потенциал. Стремлюсь делать так, чтобы заглушить развитие негативных явлений, связанных с нежеланием учиться, отчуждением от познания, преувеличением формальных ценностей образования (получение отметки, сдача экзаменов, поступление в вуз). Интернет открыл огромные возможности для реализации и проявления творческой активности школьников в различных направлениях. На его страницах можно найти множество дистанционных интеллектуальных и творческих конкурсов. Каждое дистанционное мероприятие – это очередная ступень к вершине знаний, ключ к успеху, развитию. Интересные задания, направленные на всестороннее изучение предмета, развивающие мышление, логику, фантазию и креативность, не оставляют равнодушными детей. Принимая участие в дистанционных проектах, учащиеся, тем самым, могут выстроить траекторию своего образования в каждом из изучаемых предметов, получая не только знания, но и развиваясь как личность, а также получить возможность новой оценки образовательных результатов. Такое обучение, ставящее главной задачей конструирование учеником собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса его организации, мы

называем эвристическим обучением. Дистанционный конкурс - увлекательная и эффективная форма занятий, любой человек из любой точки мира может принять участие в конкурсе, имея лишь компьютер и доступ к сети Интернет. Дистанционные конкурсы особенно актуальны для тех, кто живет в отдаленных регионах нашей страны. Именно возможность объединить огромное количество людей делает дистанционные конкурсы уникальными. Ведь они помогут углубить знания по разным школьным предметам, темам, разделам. Занимательные задания конкурсов позволят увидеть необычное в самом обычном, обыденном и привычном! Победители и участники получают дипломы и грамоты для пополнения своего портфолио достижений. Среди многообразия конкурсов педагог всегда сможет подобрать мероприятие, как для учащихся начальной школы, так и для старшеклассников. И порой выбор не всегда легок. Говоря более конкретно о дистанционных конкурсах, мне бы хотелось упомянуть о Центре дополнительного образования «Snail», который давно и активно внедряет в школьную жизнь дистанционные конкурсы, олимпиады, турниры и предметные недели. Знакомство с Центром «Snail» помогает сделать жизнь школьников более насыщенной, а время, проведенное в Интернете — более полезным и увлекательным. Примером также могут служить ряд замечательных мониторинговых конкурсов для определения уровня сформированности ключевых компетентностей и развития творческих способностей: 1. Проект ЭМУ, предоставляемый Центром развития молодежи ([www.cerm.ru/](http://www.cerm.ru/)). 2. Олимпиада «Эрудиты планеты», целями которой являются раскрытие интеллектуального потенциала ее участников, развитие их творческих способностей, поддержание устойчивого интереса к образовательным предметам у школьников, привитие навыков в общении с компьютером, выявление юных талантов ([www.erudites.ru](http://www.erudites.ru)). 3. «Кенгуру», — массовый международный математический конкурс-игра под девизом «Математика для всех». Главная цель конкурса — привлечь как можно больше ребят к решению математических задач, показать каждому школьнику, что обдумывание задачи может быть делом живым, увлекательным, и даже

весёлым. ([www.kenguru.sp.ru/](http://www.kenguru.sp.ru/)) . 4. Конкурс "Русский Медвежонок — языкознание для всех" - младший брат популярного международного математического конкурса "Кенгуру - математика для всех" ([www.rm.kirov.ru/](http://www.rm.kirov.ru/)).

5. Серия Всероссийских дистанционных конкурсов «Мир Конкурсов». В рамках программы "Интеллектуально-творческий потенциал России" проводятся предметные заочные конкурсы-олимпиады, конкурсы исследовательских и творческих работ по различным направлениям науки, техники, культуры, разработка социальных проектов, турниры, форумы, фестивали, научные конференции школьников ([future4you.ru/](http://future4you.ru/)) . 6. Портал Минобр.орг предлагает принять участие в разнообразных конкурсах и олимпиадах Всероссийского уровня (например, фотоконкурс «И снова в школу», конкурс рисунка «Цветы учителю», олимпиада по географии «Путешествие по миру» и т.д.); в видео семинарах, лекциях, тренингах, конференциях, круглых столах. А также выигрывать и получать гранты на обучения в ведущих ВУЗах России, призы, дипломы и сертификаты ([minobr.org/](http://minobr.org/)).

7. Нельзя не сказать также о Центре дистанционных турниров Град знаний, который предоставляет следующие форматы проведения турниров - турнир «Знайки» адресован учащимся 2- 4 классов, турнир «Умка» – учащимся 5-7 классов, «Сферы знаний» - учащимся 8 -11 классов. Турниры рассчитаны на команды до 6 человек. Каждый турнир проводится координатором-ведущим, подавшим заявку, непосредственно в тех образовательных учреждениях, команды которых решили принять участие в турнире ([www.gradznaniy.com/](http://www.gradznaniy.com/)).

8. Центр Дистанционного Развития «АРГОНИКА». На базе центра создаются необходимые условия для развития одаренных детей: - разрабатываются и проводятся дистанционные олимпиады и конкурсы; - реализуются вариативные образовательные тренинги для детей не только с повышенными образовательными способностями, но и разным уровнем подготовки (<http://argonika.su/>). Помимо разнообразных предметных конкурсов и олимпиад хочу отметить и такие как: Олимпиада к 500 дням до открытия XI Параолимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи посвящается...«Я, юный олимпиец!» Дистанционный турнир по здоровью «Осенняя олимпиада по

здоровью – путешествие по стране Неболейке». День раскрашивания серости. Конкурс творческих рисунков. Конкурс "Путешествие в центр Земли - по следам динозавров" Мы предлагаем и вам выйти на эти сайты и найти свой конкурс. Учащиеся нашей школы принимают участие в различных Всероссийских дистанционных олимпиадах и конкурсах с 2000 года и занимают в них призовые места. В течение всего учебного года мы с детьми старались принимать участие в дистанционных конкурсах центра «Snail». Для всех моих учеников опыт участия в подобных конкурсах был первым. Но мы очень хотели попробовать свои силы и попробовали. Опыт участия у нас есть и в таких конкурсах как Всероссийский игровой конкурс «КИТ – компьютеры, информатика, технологии» (результат – 6 дипломов); Всероссийская игра-конкурс по информатике «Инфознайка» (результат – 1 диплом, 2-е место по региону). Особое место занимают дистанционные конкурсы муниципального уровня, участие в которых является приоритетным: • межмуниципальный сетевой конкурс «Интернешка» по безопасному использованию Интернета; • межмуниципальный конкурс исследовательских работ учащихся «Энциклопедия одного слова» (результат – дипломы 2, 3 степени); • муниципальный конкурс проектов школьных электронных газет; • муниципальный конкурс плейкастов «Земли моей прекрасные мгновенья»; • межмуниципальный конкурс плейкастов «Закаляйся, если хочешь быть здоров»; • муниципальный конкурс инновационных продуктов «Новая школа» и т.д. По окончании каждого конкурса и объявлении результатов каждому участнику был выдан именной сертификат, который ребята обязательно сохраняют в «портфолио» личных достижений. Дистанционные конкурсы по своей природе можно считать уникальными – они объединяют не только ученика и учителя, но и огромное количество людей из других городов и стран. Ребятам нравится соревноваться с другими детьми из городов России и стран ближнего зарубежья. Такая коммуникация стала возможна благодаря новым дистанционным технологиям. Несомненно, хочется отметить плюсы таких конкурсов: выполнение конкурсного задания в удобное для ребенка время (возможно даже выполнение

в домашних условиях при наличии компьютера и доступа в интернет); повышение мотивации к изучению предметов школьной программы; задания конкурса интересны и занимательны для ребят; участие в дистанционных проектах позволяет открыто поощрять индивидуальную самобытность и креативные способности обучающихся; ребенок совершенствует навыки работы на компьютере (различные компьютерные программы и дистанционные технологии – e-mail, чат, форум, работа с сайтом для поиска информации), которые очень важны для современных детей; результаты участия в проектах, позволяют участникам создать личное портфолио, необходимое при поступлении в вуз. Считаю, дистанционный конкурс – это новая форма работы с детьми, которую мы можем предложить современному школьнику. Мне, молодому и современному учителю, интересна такая работа. На будущий учебный год мы с ребятами обязательно будем участвовать в разнообразных дистанционных конкурсах, так как это поможет сделать жизнь детей более насыщенной, а время, проведенное в Интернете – более полезным и увлекательным, научит детей искать и находить информацию из разных источников, повысит творческий и культурный уровень семьи. Разнообразие дистанционных конкурсов, проектов с каждым годом увеличивается, и любой ученик может выбрать именно то, что ему нравится, то, к чему он стремится. Данная система работы с учащимися с использованием IT-технологий может решить проблему соотношения между социальным и личностным заказом на образование. Хотя дискуссии о роли ИКТ и IT-технологий в развитии познавательной активности учащихся продолжаются, один существенный аспект уже выступает вполне отчётливо. Дело в том, что использование ИКТ трансформирует традиционные сферы познавательной деятельности человека. Ребёнок свободен выбирать предметы познания, формы и способы осуществления познавательной деятельности, в любой момент ему может быть предоставлена необходимая помощь со стороны обучающей системы. Это не ставит его в зависимость от взрослого и, следовательно, не лишает чувства самостоятельности и уверенности в себе. Использование ИКТ создаёт

атмосферу творческого поиска, помогающую школьнику как можно более полно раскрыть свои способности, существенно повышает уровень знаний, творческую и познавательную активность учащихся.

#### Литература:

1. Алексеев Н.Г. и др. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников, 2002.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М., 2000.
3. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М., 1988.
4. Ярославцева Е.И. Человек в цифровом мире: компенсаторные возможности интерактивных технологий. <http://inot.rsuh.ru/news.html?id=79793>. 2009.
5. Что такое IT технологии – определение. <http://ru.wikipedia.org/wiki/IT-технологии>.
6. А.В. Хуторской. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций/ Интернет-журнал. «Эйдос». <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>. 2009.
7. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: МО РФ, 2001.

### **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В ГИМНАЗИИ**

*Леонтьева Галина Георгиевна, Шалев Анатолий Анатольевич*

*МБОУ «Гимназия №7» Бугульминского муниципального района Республики Татарстан*

Во всех сферах человеческой деятельности компьютер выступает не только как мощное технологическое средство, но и как средство самореализации. Проблемы развития одарённых детей занимают особое место в учебно-воспитательном процессе гимназии. Накопленный гимназией опыт работы по развитию творческих способностей учащихся является



основополагающим фактором в успешной реализации Проекта «Одарённые дети». Научное общество учащихся «Малый гимназический университет», действующий в рамках проекта, представлен факультетами и отделениями по всем предметам школьного обучения. Основными формами, которые используются педагогами в работе с одаренными детьми, являются: исследовательская работа; научно-практические конференции и семинары; проектная деятельность; олимпиады, смотры, конкурсы.

Для более эффективного использования всех форм и методов в работе с одарёнными учащимися в современных условиях педагоги активно используют информационную среду, которая представлена в данном случае в широком смысле - это пресса, радио, кино, телевидение, а также компьютерные технологии.

Диапазон использования компьютера в работе с одарёнными и талантливыми детьми очень широк. В практике работы учителей гимназии постоянно используется компьютерное тестирование по определению уровня развития интеллекта одарённых детей, выявлению личностных особенностей и уровня владения учебным материалом. Компьютер используется и как средство обучения. Практикуются индивидуальные занятия гимназистов с различным программным обеспечением - это и электронные учебники, и обучающие, контролирующие, диагностические тестовые программы. В домашней работе одарённые учащиеся постоянно используют программы - тренажёры, где идёт отработка знаний и умений, полученных при работе с руководителем, либо при самостоятельной работе с источником программного обеспечения. Большую роль в развитии интеллекта, расширении кругозора играют программы-словари, справочники, энциклопедии.

Незаменимым помощником учителя в работе с одарёнными детьми является работа в сети интернет. Используя ресурсы сети, гимназисты могут найти ответы на интересующие их вопросы, пользоваться безграничными возможностями электронных ресурсов библиотек, сайтов, порталов, веб-страниц. Всё это позволяет обеспечить доступ учащимся к большим объемам

информации, обеспечить её высокую наглядность, осуществлять индивидуальную работу, создавать возможности для развития их творчества. Работа в Интернете позволяет развить у учащихся базовые умения и навыки в сфере информационных и коммуникационных технологий, которые так необходимы одарённому ребёнку для его дальнейшего развития.

Последние годы гимназия проводит работу с одарёнными детьми по системе видеоконференцсвязи в рамках деятельности Гимназического Союза России под эгидой Фонда поддержки образования. Непосредственными участниками сеансов видеоконференцсвязи являются педагоги и гимназисты, которые общаются со своими сверстниками из других школ не только на русском, но и на английском языке, решая различные проблемы проектной и исследовательской деятельности. Участвуя в сеансах видеоконференцсвязи по самой различной тематике, гимназисты слушают лекции ведущих учёных российских вузов, выполняют задания дистанционных олимпиад.

Умения и навыки, которые приобретают гимназисты с вычислительными и информационными системами, базами данных, электронными таблицами, информационными сетями позволяют сформировать у них новое видение мира, высокую информационную культуру.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

*Лазарева Наталья Николаевна, Костенко Ольга Анатольевна*

*МБОУ Коелгинская средняя общеобразовательная школа имени дважды Героя Советского*

*Союза С.В.Хохрякова*

Возможности информационных технологий для человечества становятся безграничными. Профессионально распорядиться сегодняшними техническими и информационными возможностями способны те, кто обладает необходимыми знаниями, позволяющими сориентироваться в новом информационном пространстве.

Наибольшую актуальность вопрос о роли современных информационных технологий получил в связи с внедрением в практику учебно-воспитательного процесса компьютеров, объединенных как в локальные сети, так и имеющих выход в глобальную сеть.

Являясь школьными координаторами дистанционных конкурсов и олимпиад, мы организуем участие детей в них. За 2011 – 2012 учебный год участниками Всероссийских конкурсов по информатике: «КИТ» стали 37 учащихся, «Инфознайка» – 10 человек. В VIII Международной олимпиаде по основам наук участвовало 85 детей, из них 12 стали дипломантами 3-й степени по решению трудных задач. Во Всероссийских конкурсах «ЭМУ-Эрудит» и «ЭМУ-Специалист» приняли 59 учащихся начальных классов.

Мы заинтересованы в том, чтобы наиболее эффективно использовать современные информационные технологии на своих уроках. В проектной деятельности стараемся не ограничивать своих учеников в творческой самостоятельности, даем им возможность самореализоваться, чтобы выявить неординарных и одаренных учащихся.

Одаренные дети, а их гораздо меньше, чем хотелось бы, являются незаменимыми помощниками для любого учителя в исследовательских работах. Являются источником своего особого взгляда на ту или иную работу. А реализация исследовательского подхода в образовательном учреждении обеспечивает учащимся самоопределения в различных сферах знаний и поступление в дальнейшие образовательные высшие учебные заведения.

При использовании информационных технологий необходимо стремиться к реализации всех потенциалов личности – познавательного, морально-нравственного, творческого, коммуникативного и эстетического. Для этого на достаточном уровне необходима педагогическая компетентность в области владения информационными образовательными технологиями.

В связи с вышесказанным мы предполагаем, что использование информационных технологий в процессе обучения в школе будет способствовать активизации мышления, восприятия и познавательной

активности учащихся, формировать его индивидуальные дарования, способствующие достижению успеха в жизни, его самореализации и самоконтроля, а также созданию условий для развития одаренных детей.

Мы свой выбор сделали. В нашей школе есть место для саморазвития и самореализации, культ научного и творческого мышления, позиции неординарной и одаренной личности, отвечающее новым информационным технологиям в работе с одаренными детьми.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

*Стеченко Александра Анатольевна*

*МБОУ «СОШ п. Горный Краснопартизанского района Саратовской области»*

Внедрение информационных технологий помогает формировать творческую личность с развитым сознанием, позволяет выявить и разбудить в ученике интерес и внимание к исследованию и осуществлению практических действий, а также понимание и осмысление объекта исследования, способствует получению более глубоких знаний и развитию общей культуры учащихся.

В настоящее время при работе с одаренными детьми учителя физической культуры активно используют информационные технологии, которые отвечают потребностям учащихся и дают возможность работать в различных режимах и на разных уровнях.

Они позволяют успешно совмещать физическую и умственную работу, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, общий кругозор.

Сфера использования информационных технологий в работе с одаренными детьми очень разнообразна. Это:

1. разработка и оформление учебно – исследовательских проектов;
2. участие в дистанционных научно – исследовательских и научно – практических конференциях;
3. участие в дистанционных олимпиадах;

#### 4. участие в дистанционных конкурсах-играх.

Разработка и оформление учебно – исследовательских проектов развивает у учащихся общеучебные умения, навыки и способы деятельности: поиск и извлечение нужной информации по теме из разных источников, обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, владеть основными видами публичных выступлений и др.

Учащимся предоставляется возможность самостоятельно исследовать и реализовывать свои творческие наклонности и возможности в ходе создания реального компьютерного продукта, который может быть представлен широкой аудитории.

Участие в дистанционных олимпиадах, конкурсах, играх позволяет учащимся при выполнении заданий самостоятельно использовать свои знания и умения, добытые из других источников.

За последнее время наши учащиеся приняли участие и добились хороших результатов в следующих мероприятиях:

- межрегиональная дистанционная конференция – конкурс «Первые шаги в науку – 2»;
- межрегиональный конкурс проектов «Я познаю мир».
- межмуниципальная и I, II Всероссийские дистанционные олимпиады по Физической культуре. Олимпийские игры.
- II Всероссийская дистанционная конкурс - игра по физической культуре «Орленок».

Таким образом, современные компьютерные технологии вносят весомый вклад в развитие творческих и интеллектуальных способностей одаренных детей.

Роль педагога сводится в основном к управлению учебным процессом. Однако это не принижает влияние педагога в познавательной деятельности обучаемого и не вытесняет его из учебного процесса.

Литература:

1. Одаренный ребенок: особенности обучения. Пособие для учителя / Под ред. Шумаковой Н.Б. – М.,2006.
2. Вербицкий. А.А. Метод проектов как компонент контекстного обучения. // Школьные технологии.2006.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ К ОЛИМПИАДЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

*Булыгина Людмила Викторовна*

*Стахановская гимназия № 7 Луганской области, Украина*

Технология дистанционного обучения это совокупность содержания, форм и методов обучения, средств мониторинга и диагностики, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Использование технологии дистанционного обучения позволяет дополнить традиционную подготовку школьников к предметным олимпиадам новым компонентом, позволяющим организовать процесс подготовки более рационально во времени и пространстве.

Формы организации дистанционных занятий при подготовке учащихся к предметным олимпиадам

Чат-занятия — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Синхронный доступ к чату обеспечивает мгновенный обмен сообщениями и используется в режиме «мозгового штурма» при обсуждении или решении нетривиальных задач.

Веб-занятия — дистанционные уроки, семинары, практические занятия проводятся с использованием режима видеоконференции во внешкольное время.

Телеконференции — списки, рассылки с использованием электронной почты, совместная работа над общими документами, размещение материалов в группах или сообществах социальных сетей.

Теоретические знания усваиваются с меньшими усилиями, органично вплетаясь в тренировочные упражнения. Ученик, выполняя практические задания, приобретает устойчивые автоматизированные навыки. Общение в группе в привычном для нынешних подростков виртуальном пространстве дает большую свободу для самовыражения и снимает проблему боязни ошибок.

Практический опыт подготовки к олимпиаде по информатике в Стахановской гимназии №7 Луганской области.

В гимназии создана дистанционная модель подготовки к олимпиаде по информатике, которая включает в себя 3 основных модуля:

1. отбор содержания и методов обучения,
2. организация форм и технологий дистанционного обучения,
3. мониторинг и диагностика процесса обучения.

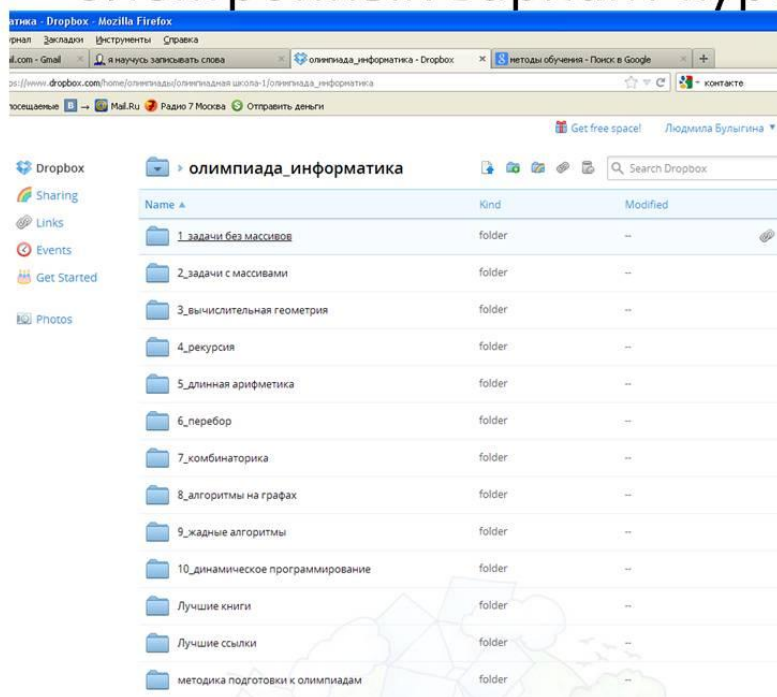
### Дистанционная модель подготовки



В первую очередь формируется группа школьников, которые занимаются подготовкой к олимпиаде. Занятия впоследствии дополняются индивидуальными, дистанционными, но основной принцип отбора – желание самого ученика, его интерес к предмету. Как показывает опыт, именно групповые занятия на старте обучения более результативны: достижения старших учащихся являются хорошим стимулом для новичков.

Содержание курса подготовки обусловлено требованиями олимпиады, четко структурировано по темам, уровням сложности, в каждой теме обозначены начальные требования, базовые знания и перечень необходимых умений и навыков. Электронный вариант курса представлен как в локальной версии, так и через он-лайн доступ.

## Электронный вариант курса

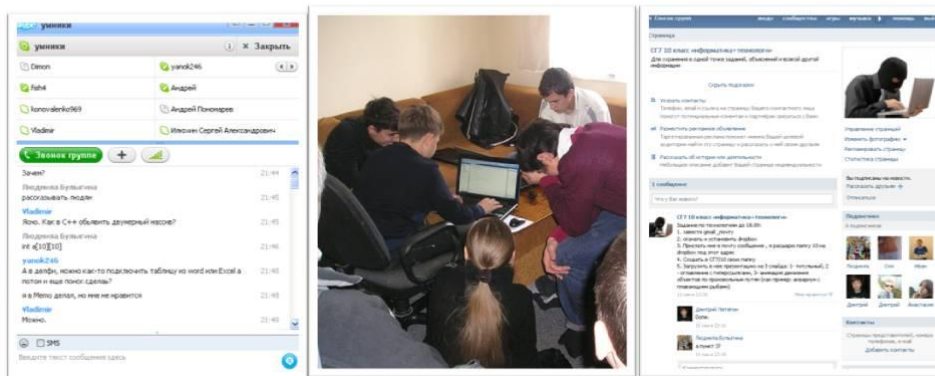


Теоретическая часть курса подкреплена мультимедийным компонентом: презентациями, видеороликами, аудио уроками.

Лекционные занятия и семинары проводятся в режиме видеоконференций или вебинаров с использованием обратной связи через мгновенный обмен сообщениями. Каждое занятие записывается и выкладывается в общий доступ для самостоятельной проработки или повторения.



# Технологии



Дистанционная подготовка к олимпиаде по информатике позволяет создать единую среду, которая с одной стороны, дает возможность работать индивидуально с каждым учеником, а с другой – создает ту самую творческую атмосферу, благодаря которой процесс обучения становится и более продуктивным, и более успешным.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КРУЖКОВОЙ РАБОТЕ

*Берейчук Юлия Георгиевна*

*МОУ «Гимназия №1 «ЮНОНА» г. Волгодонска*

Информационно-коммуникационные технологии все глубже проникают в нашу жизнь. С каждым годом все больше и больше учителей используют их в своей работе: готовят к урокам слайдовые презентации, видеоклипы, методические материалы, наглядные пособия. Работа в программах Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Publisher, Microsoft Office Word позволяет создавать информационные продукты (ИКТ-сопровождение) для использования на уроках и внеклассных мероприятиях, что позволяет оптимизировать процесс подготовки учебных занятий и внеклассных мероприятий.

Наиболее эффективно использование компьютерных программ в кружковой работе, о которой мне хотелось рассказать на примере выполнения исследовательского проекта по изучению города Волгодонска. В данной программе принимали участие учащиеся 4-х классов, координаторами работы были ученики 10 класса. Буклеты «Волгодонск глазами детей» - один из самых трудоёмких наших проектов, требующий владения сразу несколькими компьютерными программами: Word (тексты), Paint (иллюстрации), Publisher(вёрстка).

Данная работа имела целью:

- развивать интерес учащихся к истории родного города;
- прививать уважение к историческому наследию родного края;
- дать опыт исследовательской работы;
- развивать интеллектуальную и эмоциональную сферы личности учащихся, умение использовать информационные технологии для оформления результатов исследования.

Ребята, занимающиеся выпуском буклетов, осваивают навыки не только коллективного журналистского труда, но и умение легко и свободно владеть различными компьютерными программами. Это развивает их творческие и организаторские способности, обучает культуре общения, способствует воспитанию в растущем ребёнке толерантности, формирует активную жизненную позицию, положительный взгляд на мир.

Работа содержала следующие этапы:

- 1 этап. Проведение социологического опроса, который должен был подтвердить необходимость данной исследовательской работы.
- 2 этап. Сбор материала по реализации проекта.
- 3 этап. Изучение и анализ данных материалов.
- 4 этап. Создание заданий межпредметного характера на основе собранного материала.
- 5 этап. Презентация итогов: создание буклетов содержащих разработанные учащимися задания и систематизированный в ходе работы материал.

На первом этапе был проведен социологический опрос среди учеников и учителей гимназии, который показал необходимость данного проекта.

Следующим этапом было посещение центральной библиотеки, с целью изучения литературы о Волгодонске. Анализ информации, размещённый на сайтах, посвящённых истории и культуре города Волгодонска.

На основе полученных материалов ребята, работая в малых группах на компьютерах, создавали кроссворды, задачи, ребусы.

В результате проведенной работы нашим кружком были изданы три буклета содержащие все подобранные и созданные нами материалы.

В ходе работы над буклетом дети развивают устную и письменную речь, осваивают навыки диалога, интервьюирования, овладевают навыками работы с компьютером. Затем первые пробы работы на компьютере – набор статей в MS Word, затем освоение Publisher. Разумеется, освоить все и сразу невозможно, и каждый продвигается в своем темпе. Большой интерес у ребят вызвало составление кроссвордов в программе MS Excel и ребусов.

Таким образом, использование программ Power Point, Publisher, Word открывает новые возможности для работы с детьми, как в учебное, так и во внеурочное время. Эти программы просты в использовании. Использование их не требует больших ременных затрат и предоставляет возможность заинтересовать ребёнка, привить ему любовь к своему предмету.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ И ОЗОЖ**

*Кузнецова Татьяна Константиновна*

*МОУ «СОШ №4» г. Ртищево Саратовской области*

Участвуя в работе творческой группы, я определила тему своей работы : «Использование проектной деятельности на уроках и внеурочной деятельности, как средство формирования познавательной мотивации учащихся на уроках технологии и ОЗОЖ.

Творческий проект, тот самый «конек» на котором строится практически вся моя работа. Как занять ребенка на уроке? Только через творчество. Поэтому я считаю, что творческий проект (в разных его формах) помогает учащимся развивать коммуникативные, регулятивные, познавательные и личностные качества. В начале каждого учебного года, я вношу в план своей работы темы учебных творческих проектов. В проектной деятельности я использую групповую и индивидуальную форму работы. Это помогает мне занять детей с разным уровнем развития и вызвать у них интерес к работе. Окружающий нас мир ставит множество проблем, требующих решения. Они связаны в основном с неудовлетворенными потребностями человека и общества. Для меня, как учителя очень важно помочь учащимся найти проблемы, которые вызовут их интерес и желание самостоятельно искать решение. Я знакомлю учащихся не только с источниками, но и с методами поиска необходимой информации. Сбор информации на этом этапе направлен на пополнение учащимися имеющихся у них знаний по разрешению выбранной проблемы. Учащиеся предлагают множество проблем, которые требуют решения. Моя задача – отобрать такие, которые позволяют охватить возможно больший круг вопросов по программе предмета «технология», учесть интересы учащихся и степень их подготовленности. На своих уроках я применяю как долгосрочные проекты, так и мини-проекты одного урока. Например мини – проект: «Дизайн моей комнаты», «Подарок – маме», «Оформление прихваток» и др.

К долгосрочным проектам я отношу те проекты, которые занимают значительный промежуток учебного времени. Это: «Изготовление фартука, плечевого изделия, разработка различных сценариев, дефиле».

Были разработаны и такие интересные групповые проекты, как «Рождественская игрушка», в рамках ЗОЖ театрализованное представление «Курить здоровью вредить» 8 б класс, «Я выбираю профессию», «Современная мода и я» и др.. На этих проектах девочки разрабатывали сценарий, организовывали тематические викторины, демонстрировали свое мастерство.

Следует отметить, что работать над такими групповыми проектами гораздо сложнее, чем над индивидуальными. В группе обязательно должен быть лидер и организатор, должно быть творческое начало и огромное желание сделать что-то интересное и необычное. Каждый должен чувствовать ответственность за свою часть работы перед другими участниками группы и за общий результат и итог работы. Все члены группы обсуждают и планируют работу, каждый вносит свои предложения, замечания и все обсуждают и решают - принять их или отвергнуть. Предлагаются способы и средства изготовления и распределяются обязанности. Да, это сложно, но и интересно. Мотивация такой деятельности усиливается благодаря творческому характеру, самостоятельности, ответственности перед членами группы, возможности обосновать и выразить свою точку зрения на решение задачи. Если у вас есть такие творческие ребята в классе, предложите им эту форму проектной деятельности, немного помогите в организации работы на начальном этапе, и результат будет очень интересным, а опыт, который они приобретут, - очень полезным.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

*Плотникова Галина Александровна*

*МБОУ "Гимназия № 4 имени братьев Каменских", г. Пермь*

Проектное обучение (метод проектов) – это современная педагогическая технология, в основу которой положена идея деятельностного подхода с предъявлением конкретного результата. Проектная деятельность предполагает совместную работу учащихся по разрешению проблемы, в ходе которой происходит формирование ключевых компетенций учащегося. Являясь личностно-ориентированной технологией, метод проектов в полной мере способствует развитию мотивационной сферы ребенка, реализации его учебно-познавательных потребностей, совершенствованию коммуникативных умений и навыков. Использование метода проектов в школьной практике на современном этапе развития образования является весьма актуальным.

На уроках информатики после изучения ряда тем в качестве итоговой работы является проектная работа. Тему проекта для реализации в изученной технологии выбирают сами ученики. Это может быть

- расчетный эксперимент, задача, тест, реализованные в MSExcel;
- газета, сборник стихов, созданные с помощью MSWord;
- рисунок, разработанный в графическом редакторе;
- созданный и размещенный в сети Internet, сайт;
- база данных класса или общественной библиотеки, представленная в MSAccess.

Можно выделить следующие этапы проектной деятельности:

### 1 этап. Организационный.

На этом этапе учитель мотивирует детей к созданию проекта после изучения модуля по информатике. Примерные темы и проекты прошлых лет в качестве примера демонстрируются ученикам. Обговариваются цели и задачи проекта, процедура работы над ним. В совместной деятельности определяются критерии оценки проекта. Этот этап - это этап выбора темы проекта, определения состава групп, распределения обязанностей в группе.

### 2 этап. Работа над проектом.

На этом этапе происходит:

- поиск материала (содержания проекта). Ученики имеют возможность нахождения источников в различных библиотеках, в сети, могут использовать ресурсы материалов учителей – предметников школы.
- обработка материала. Ученики отбирают излишнюю информацию, представляют полученные в процессе поиска данные в оптимальной форме.
- самооценка и взаимооценка проекта. Ученики выполняют качественную оценку работ на основе ранее выработанных критериев и переводят эту оценку в обычный школьный балл. Если оценка не устраивает группу, всегда есть возможность внести необходимые изменения в проект и повлиять таким образом на результат своей деятельности.

### 3 этап. Защита проекта.

Защита проектов проводится по следующей памятке:

Время выступления: не более 7 мин. Ответы на вопросы: 3-5 мин.

*Защита*

*Вступление*

*Обоснование темы проекта: почему выбрана эта тема, чем она интересна для вас, почему она должна быть интересна другим;  
доля участия каждого в создании проекта.*

*Основная часть*

*Представление проекта*

*Заключение*

*Что дало участие в создании проекта?*

*Отношение к самопроверке и взаимопроверке (увидели ли свои недочеты, согласны ли с замечаниями).*

*Что хотелось бы исправить и можете ли вы это сейчас сделать?*

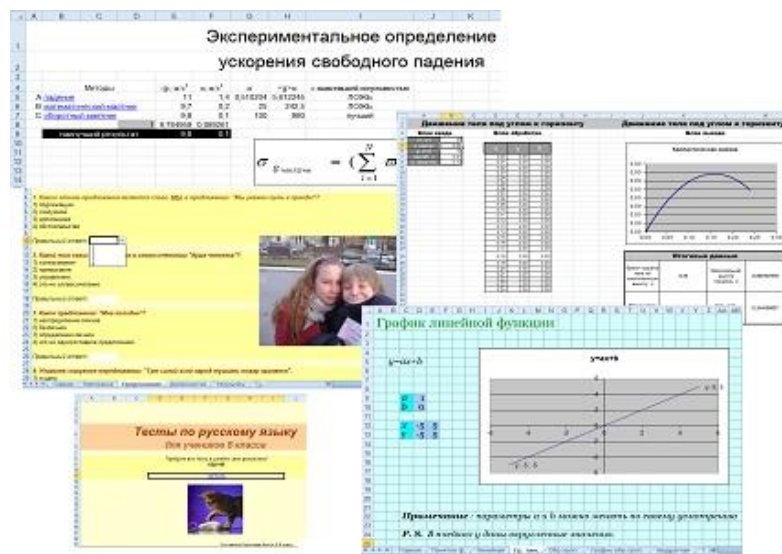
Защита проектов выглядит как праздник – завершение большой работы над проектом. Представление проектов группами вызывает большой интерес у учащихся. Осуществляется и интеграция с другими учебными дисциплинами. Работа над учебным проектом по информатике «перерастает» в индивидуальную работу, которая может быть представлена на школьном конкурсе учебно-исследовательских работ, на аналогичных конкурсах различного уровня. Работа может быть представлена и на дистанционных конкурсах проектов, т.к. она уже реализована в электронной форме, представление её в сети не вызывает затруднений.

Метод проектов используется на уроках информатики в течение ряда лет и позволяет достигать следующих метапредметных результатов:

- умение самостоятельно определять цель своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Кроме того, командная организация труда развивает чувство ответственности за общий результат. Существенным является и то, что работа над такими проектами носит компетентностный характер: все приобретенные умения и навыки ученик в дальнейшем использует в практической деятельности.



### Литература:

1. Информатика. Задачник-практикум в 2т. / под ред.Семакина И., Хеннера Е.- М.:Лаборатория базовых знаний, 2001. – 280 с.
2. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики: Учеб. Пособие для студ. Пед. вузов. - М.: издательский центр «Академия», 2001. -624с.
3. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=8421>



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ

*Папина Елена Юрьевна*

*МОУ «СОШ с. Черкасское Вольского района Саратовской области»*

Метод проектирования - один из ведущих методов в работе с детьми, глубоко и хорошо освоившими предмет. Проекты могут быть как групповыми, что часто используется при работе в среднем звене, так и индивидуальными, что используется уже в предпрофильном обучении и профильном образовании. Продуктом деятельности проектной деятельности учащихся могут быть мультимедийные презентации, видеоролики, флешанимации, которые в дальнейшем могут использоваться учителем в работе. Метод проектов развивает в учащихся коммуникативность, умение работать в группах, самодисциплину, умение довести работу до конца. старшекласникам прививает навыки научно-исследовательской деятельности.

Последнее десятилетие стало для школьного образования периодом интенсивного поиска новых концептуальных идей в образовании. Однако время и практика показали, что ни одна из этих концепций не может рассматриваться как главная, так как они направлены на совершенствование отдельных компонентов сложной системы школьного образования.

Как добиться качества образования на практике? Центральное место в моей методической системе занимает проектное обучение, которое органично соединяет в себе все остальные ее компоненты: предпрофильную и профильную подготовку; исследовательскую деятельность; межпредметную интеграцию; работу с одаренными детьми; внеурочную деятельность по предмету; подготовку учащихся к итоговой аттестации.

При организации проектной деятельности учащихся необходимо придерживаться следующих принципов: принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности; принцип возрастания роли внеурочной деятельности; принцип индивидуализации и дифференциации обучения (выбор темы проекта должен учитывать возрастные особенности

учащихся); принцип психологической комфортности; обязательная презентация результатов работы по проекту на различных уровнях.

Начинать внедрение проектной деятельности возможно уже в среднем звене. В данном случае, проектная деятельность является альтернативой ведущей в данном возрасте игровой деятельности и тесно связана с различными аспектами социализации учащихся. Поэтому на этой ступени особую роль играют групповые проекты. Работа над проектами в группах дает возможность учащимся объединиться по интересам, обеспечивать для них разнообразие ролевой деятельности в процессе обучения, воспитывает обязательность и взаимопомощь в работе, тщательность и добросовестность. Каждый проект соотносится с определенной темой и может разрабатываться в течение одного или длительного времени. Осуществляя эту работу, школьники могут рассказывать и писать о жизни исторических личностей, создавать собственный журнал, готовить макеты, рисунки, коллажи, планы, карты, схемы, анкетные таблицы, графики, диаграммы и т.д.

Наиболее высокий уровень проектов предусмотрен, как и должно быть, для учащихся старшего звена. Предпрофильное и профильное обучение ставит задачу не только перехода к проектной деятельности, но и предполагает создание гибкой системы специализированной подготовки учащихся, ориентированной на индивидуализацию обучения. В связи с этим в проектной деятельности старшеклассников на первое место выходят индивидуальные, реже групповые, исследовательские проекты. При этом усложняется роль преподавателя: с одной стороны, роль учителя должна быть сведена к минимуму, с другой стороны, он должен познакомить ребенка с разнообразными методами исследования, научить формулировать гипотезу исследования, его цели и задачи, приобщить к разнообразным формам организации исследовательской работы, формам итогового оформления и оценивания ее результатов.

Жизнь требует от выпускников школ интеллектуального и нравственного развития, формирования критического и творческого мышления. А проектная

методика в совокупности с использованием современных информационно-коммуникативных технологий обладает большими потенциальными возможностями: развивающими, обучающими, воспитательными, психологическими.

#### Литература:

1. Бухтиярова И.Н. Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении. // Школьные технологии, 2001. - №2. - С.108-115.
2. Горбунова Н.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом. // Образование в современной школе, 2000. - №4. - С. 21-27.

### **МОДЕЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ КЛАССОВ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНОМУ КУРСУ СТЕРЕОМЕТРИИ**

*Рахманкулова Ирина Сергеевна, Рахманкулов Юрий Рафаильевич  
МБОУ СОШ №2 р.п. Степное Советский район Саратовской области*

Модель виртуальных классов, основываясь на понимании того, что преподаватели учатся у преподавателей на местах, является сильным фактором в совершенствовании школ. Педагоги делятся знаниями с коллегами для собственной деятельности. Для того, чтобы преподавателям увидеть и понять их роль в совершенствовании образовательного процесса, они должны понять процесс изменения. В большинстве школ, информация является доступной, преподаватели должны иметь возможность изучить эту информацию, обсудить ее, и поделиться своим пониманием о ней с коллегами. Обоснованием модели виртуальных классов является распределение информации, которая помогает понять, почему элемент развивается в особой манере, мотивацию для использования технологии для обучения учащихся в определенном направлении. Проект фокусируется на обучении преподавателей посредством создания и распределения знаний, исследования и восприятия практики обучения, доступа к технологиям и поддержки технологи в процессе обучения.

Мультимедийный комплекс, состоящий из персонального компьютера, проектора и экрана. Для контроля необходим компьютерный класс.

Применение инновационного проекта предполагает создание условий, обеспечивающих возможность:

- использования в работе с детьми современных компьютерных технологий
- эффективной самостоятельной работы обучающихся при поддержке педагогических работников.

Для создания таких условий необходимо:

- обеспечение эффективной работы педагогического коллектива (оборудованные предметные кабинеты, мультимедийное оборудование для организации образовательного процесса и внеучебной деятельности).
- совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.), необходимые для решения учебно-познавательных и профессиональных задач с применением ИКТ.

Данный проект основывается на понимании того, что процесс обучения преподавателей является важным в росте и развитии школ, и в конечном итоге, в успехе процесса обучения учащихся. Именно поэтому виртуальные классы предоставляют возможности для преподавателей развиваться профессионально путем:

- Создания общества преподавателей в качестве учащихся.
- Способствования созданию коллективного знания.
- Создание платформы для совершенствования передовых практик и адаптации инновации.
- Предоставление обучения и доступ к технологическим ресурсам.
- Предоставление уверенности преподавателям, используя технологии в процессе обучения.
- Привлечение преподавателей и предоставление им возможностей стать активными участниками в их профессиях.

Инновационный проект для преподавателей построен на двух элементах:

- Виртуальный Класс
- Распределение знаний посредством общества пользователей системы реального времени в деятельности

Модель виртуальных классов инновационных преподавателей предназначена для получения максимального опыта преподавателей, путем использования новых технологий.

Наглядное представление стереометрических фигур это основной эффект получаемый после использования продукта. В соответствии с поставленной целью была сформулирована следующая гипотеза исследования: овладение школьным курсом стереометрии будет наиболее эффективным при условии внедрения в процесс обучения разработанной нами модели с использованием компьютерных технологий, позволяющей осуществлять целенаправленное управление формированием и совершенствованием практических навыков учащихся, адаптировать процесс обучения к индивидуально-психологическим особенностям, способствуя тем самым развитию активного и творческого подхода к изучению стереометрии. Например, так как мы начали разрабатывать проект, в котором технология будет играть неотъемлемую роль, мы можем собрать данные для того, чтобы ответить на вопросы:

- Что и каким образом учащиеся изучают? Фокусируются ли факты и навыки на обучении или обучение фокусируется на процессе?
- Каким образом учащиеся достигают желаемого результата, и какие инструменты используются для измерения этого достижения?
- Является ли это оптимальным?
- Можем ли исправить то, что уже сделали?
- Может ли технология играть роль в решении?
- Что мне необходимо знать?

Ответы на первые четыре вопроса требуют глубокого понимания обучения и того, как люди обучаются? Это часть нашего непрерывного образования

Ответы на первые два вопроса требуют осознания возможностей и понимания того, каким образом технология может быть использована для достижения желаемых результатов. Модель виртуального класса инновационных преподавателей может помочь в решении этих двух вопросов, показывая что, является возможным.

Преподаватели учатся лучшему у других преподавателей, а также из других достоверных источников образования. Модель виртуальных классов инновационных преподавателей предназначается для получения максимального опыта преподавателей, путем использования этих ресурсов.

#### Литература:

1. Геометрия. 10 кл.: Учебник для общеобразоват. учреждений с углубл. и профильным изучением математики/ Е.В. Потаскуев, Л. И. Звавич
2. Геометрия. 11 кл.: Учебник для общеобразоват. учреждений с углубл. и профильным изучением математики/ Е.В. Потаскуев, Л. И. Звавич
3. Геометрия. 10 кл.: Учебник для общеобразоват. учреждений с профильным изучением математики/ А.С. Атанасян и др.
4. Геометрия. 11 кл.: Учебник для общеобразоват. учреждений с профильным изучением математики/ А.С. Атанасян и др.

### **ОЛИМПИАДА ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ «НАРОДНЫЙ УЗОР»: ЭФФЕКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ И ВОСПИТАНИЕ**

*Птицын Владимир Анатольевич*

*Московский государственный областной университет*

Развитие информационных технологий к 21 веку предоставило новые, доселе не известные возможности целенаправленного и эффективного воздействия на внутренний мир людей. Поэтому необходимо разрабатывать подходы (применимые в школах, системе дополнительного образования, ВУЗах) к преподаванию компьютерных технологий, ориентирующих молодёжь в русло отечественных духовных и историко-культурных традиций.

Автор уделяет внимание проблематике духовного и патриотического воспитания при обучении компьютерной графике и программированию. как к теоретическом плане, например, [4, 5], так и при разработке учебно-воспитательных Интернет-проектов [2, 3]. Автором были показаны определенные преимущества обучения программированию на базе создания программируемой интерактивной графики. В работе [1] автором делается вывод, что благодатным материалом для программирования являются народные узоры: как с точки зрения эффективности обучения программированию, так и с точки зрения позитивного воспитательного воздействия. Опыт преподавания компьютерных технологий и теоретические разработки вывели автора на идею Олимпиады по компьютерной графике «Народный узор».

В концепции Олимпиады по компьютерной графике были предусмотрены следующие положения. Наряду с заданиям на алгоритмизацию и программирование были задания, предлагающие использовать графические редакторы. Задания на алгоритмизацию и программирование предложено делать в любой среде программирования, известной участникам. Явно была сформулирована содержательная тематика Олимпиады: народный узор местности, где проживает участник Олимпиады. К компьютерным решениям заданий предлагалось прикладывать родиноведческие материалы, включающие описание узоров, на основе которых создавались компьютерные работы, фотографии узоров-первоисточников, другие сведения, которые участник посчитает нужным включить в описание работы. Для эффективного выполнения заданий участникам предлагалось формировать команды, составленные не только из «компьютерщиков», но и гуманитариев.

География представительства на Олимпиаде оказалось весьма широкой: от республики Хакасия до Калининградской области, от Магаданского края до Ставрополя отраднo, что 40% участников Олимпиады проживают в сельской местности.

Наибольшее количество работ было представлено по тематическим заданиям «Народный узор», а не абстрактным заданиям Олимпиады. Это

говорит, что большинство участников привлекла к Олимпиаде ее тематическая направленность.

Олимпиада содействует не только эффективному обучению компьютерной графике, но и духовному и патриотическому воспитанию молодежи. С одной стороны Олимпиада обращает внимание детей на родные национальные корни, предлагая выполнить народные узоры именно родной местности. С другой стороны Олимпиада способствует воспитанию у участников Олимпиады и посетителей ее сайта и вторую, неотъемлемую часть российского патриотизма: любовь не только к своему, но и к другим народам, проживающим единой дружной семьей в нашей общей любимой Родине – России.

#### Литература:

1. Птицын, В.А. Flash проект «Русский стиль»: эффективное обучение программированию и патриотическое воспитание. // Вестник МГОУ, физика-математика, №3. – МГОУ, 2011 – .С. 128-133.
2. Птицын, В.А. Сайт «Интернет конкурс детского компьютерного творчества «Моя православная Родина» [Электронный ресурс], Режим доступа [www.myrussia.orthodoxy.ru](http://www.myrussia.orthodoxy.ru). — 6.10.2012.
3. Птицын, В.А. Сайт «Олимпиада ‘Народный узор’ по компьютерной графике» [Электронный ресурс], Режим доступа <http://mgou.ru/computer/index.html> 6.10.2012.
4. Птицын, В.А. Учебно-воспитательная Интернет-система как один из инструментов обучения информатике и воспитания детей в информационную эпоху. // Материалы XX Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Тровант, Троицк, 2009 – .С. 44-47.
5. Птицын, В.А. Комплексный подход к патриотическому воспитанию молодежи в информационную эпоху. [Текст]/ В.А. Птицын// Материалы международной конференции «Культурная идентификация молодежи в условиях глобализации» Личность в глобальном мире: пути социокультурной



идентификации. – СПб., Изд-во Политехнического университета, 2010 – .С. 140-145.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ И СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Ембекова Алла Валентиновна*

*МОУ «СОШ №3 г. Вольска Саратовской области»*

Сегодня перед школой остро стоит проблема активного творческого восприятия знаний, поэтому необходимо сделать учебный процесс более увлекательным и интересным, раскрыть значение получаемых в школе знаний и их практическое применение в жизни. Решение этих задач требует применения новых педагогических подходов и технологий в современной общеобразовательной школе.

Новые информационные технологии - это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения и воспитания. Современные педагогические технологии, такие, как проектная методика, использование информационных технологий, Интернет — ресурсов позволяют реализовать личноно — ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учётом способностей детей, их уровня обученности, интересов и т. д.

Метод проектов предполагает по сути своей использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных чётко на реальный практический результат, значимый для ученика, с одной стороны, а с другой, разработку проблемы целостно с учётом различных факторов и условий её решения и реализации результатов.

Вовлечение учащихся в проектную деятельность происходит постепенно. Интерес к такой в значительной степени самостоятельной работе появляется в основном звене школы. Подростки обладают достаточными знаниями, опытом исследовательской работы, владеют навыками использования компьютера для

поиска информации и оформления письменной части проекта. Они обладают необходимыми волевыми качествами, чтобы преодолевать возникающие трудности и не утрачивать интерес к длительной работе, способны не терять из поля зрения значимую цель.

Именно работа над проектом позволяет задумать и поставить оригинальный опыт или провести опрос среди одноклассников, проявить собственное творческое видение процесса и результата работы, создать проектный продукт, которым смогут воспользоваться другие.

В проекте все идет от фантазии, воображения, и если даже всем ученикам предлагается одна-единственная тема, то все равно проектные работы получаются разными, не похожими друг на друга. В процессе проектной работы учащиеся самостоятельно добывают нужную информацию, анализируют и объединяют индивидуально собранные материалы в единое целое, повышая, таким образом, свой интеллектуальный уровень, расширяя кругозор.

Никто не утверждает, что проектная работа поможет решению всех проблем в обучении иностранного языка, но это эффективное средство от однообразия, скуки, оно способствует развитию учащегося, осознанию себя как члена группы, расширению языковых знаний.

В последнее время всё большее количество учащихся стремится расширить свой кругозор о странах изучаемого языка, их географии, истории, культуре. Поэтому становится актуальной реализация различного рода проектов в глобальной сети ИНТЕРНЕТ. Все они, так или иначе, основаны на программном материале, изучаемом в школе. И если материал проекта соответствует теме уроков, то почему не сделать традиционное изучение этой темы в высшей степени увлекательным, азартным, полезным занятием?

Наш первый положительный опыт заключается в организации собственного сетевого проекта на сайте <http://webproject.foxibiz.com/>. Весной прошлого года поделилась планами проведения сетевого проекта с членами районного методического объединения учителей иностранного языка. Благодарна всем, кто поддержал проект. Коллеги, их ученики действительно

помогли реализовать задуманное. Темой проекта стало создание SMS– словаря, а на последующем этапе написание SMS – сочинений. Почему эта тема заинтересовала меня?

Одним из любимых занятий британцев и американцев в наши дни является общение при помощи коротких текстовых сообщений. В обиходе такое общение называют text-messaging (или сокращенно texting). Это популярное занятие привело к созданию целой системы сокращений, используемых в смс, записках, чатах и прочем общении через интернет. В основном сокращения в английском языке генерируются посредством использования чисел и букв, созвучных определенным словам.

2 = to, too [tu:]

4 = for [fɔ:]

8 = ate [eɪt]

B = be [bi:]

C = see, sea [si:]

U = you [ju:]

R = are [ɑ:(r)]

T = tea [ti:]

Y = why [waɪ]

CU 2moro = See you tomorrow (Увидимся завтра)

call me l8r = Call me later (Позвони позже)

what R U doing 2day? = What are you doing today? (Чем занимаешься сегодня?)

Всеобщее стремление к экономии времени и соответственно, языковых средств, привело к изменению мышления, в том числе текстового. В США издан словарь SMS-языка. На язык текстовых сообщений переведена Библия и «Илиада» Гомера с целью их популяризации. Сотни слов имеют SMS-эквивалент, SMS-язык стал вторым для миллионов людей, особенно для англоязычных пользователей. К сегодняшнему дню этот способ общения

является одним из самых распространенных. Подобное явление наблюдается почти во всех странах, национальных языках, но особенно SMS-сокращения распространены в США. Сегодня, когда SMS - аббревиация, став массовым явлением во многих языках, интенсивно используется для пополнения словариков, обслуживающих самые различные области знания, она считается одним из наиболее «продуктивных способов пополнения словарного состава». Во всемирной сети существует своя культура общения, этикет (*netiquette*), персонажи (*computergeeks, mousepotatoes, screenagers (asteenagers), newbies (ornoobs), technophobes*), и, конечно же, язык или Интернет-сленг, имеющий свою терминологию и неологизмы.

Известно, что «главный принцип SMS-языка – максимум информации за минимальное количество ударов по клавишам – экономия усилий и времени».

Проблемы сокращенных лексических единиц как специфического языкового явления в современных языках привлекали внимание многих исследователей. Данная тема является достаточно новой в науке, поэтому мы полагаем, что внесли определенный вклад в изучение такого феномена, как SMS–язык.

Проект нацелен на формирование интереса к стране изучаемого языка, его культурному наследию, воспитание культуры общения. В качестве развивающих целей рассматриваем развитие эрудиции учащихся, развитие логического мышления, навыков самостоятельной поисковой работы и навыков работы в интернет-сервисах.

Основная работа над проектом проходила в рамках внеклассной деятельности, и этим занимались не все учащиеся, а отдельные ученики с восьмого по одиннадцатый класс, у которых данный проект вызвал живой интерес.

Реализация проекта осуществлялась в 2 этапа: 1 – создание SMS– словаря, 2 – написание SMS– сочинений.

Задачи проекта:

- формирование общеучебных умений и навыков словарной работы на основе научных знаний, работы со справочной литературой;
- воспитание признаний ценности совместного опыта и взаимодействия в группе;
- развитие познавательных, эмоционально - волевых, нравственных качеств, логического мышления;
- развитие речи учащихся на основе использования работы с лингвистическими терминами и понятиями

Учащиеся, осваивая тему, делали эту работу в необычной обстановке (сетевое общение с учениками других школ). При этом у них развивались навыки:

- использования программы обработки изображений, создания презентаций для представления поисковой и исследовательской деятельности;
- выражения своего мнения по проблеме;
- аргументации своей точки зрения;
- составления планов письменных и устных сообщений;
- анализа, сопоставления фактов, формулирования выводов;
- обработки полученной информации;
- употребления в речи изученной лексики по учебной теме;
- сотрудничества с другими людьми, продуктивной работе в команде для решения поставленной задачи;
- нахождению необходимых информационных ресурсов;

Полученные знания и умения помогли справиться с проблемной ситуацией и создать совместный творческий продукт – SMS– словарь и написание SMS– сочинения.

Так, опыт нашей практической работы по обучению английскому языку с помощью сетевых технологий позволяет сделать вывод о том, что они способствуют развитию коммуникативных навыков и формированию интеллектуальных умений учащихся; естественным образом формируют у

учащихся навыки и умения работы с иноязычным текстом и дают возможность получения аутентичной информации на изучаемом языке и возможность общения с его носителями; содействуют индивидуализации и дифференциации процесса обучения; обеспечивают доступ в открытое общество и, следовательно, осуществляют социализацию и актуализацию личности учащегося.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы: в центре учебного процесса находится учащийся, его познавательная и творческая деятельность. Роль учителя в таком учебном процессе чрезвычайно ответственна, но она иная, чем при традиционном обучении.

Главная цель такого обучения – развитие интеллектуальных и творческих способностей учеников, с тем, чтобы ученик школы был способен к самореализации, самостоятельному мышлению, принятию важных для себя решений.

Количество учеников, принимающих участие в различных проектах и внеклассных мероприятиях, постоянно увеличивается. Растет мотивация к изучению английского языка и интерес к предмету. Необходимо отметить еще один положительный эффект от использования ИКТ во внеклассной работе. Привлекая учеников, не отличающихся примерным поведением, к реализации подобных проектов, возможны положительные сдвиги в их поведении, появившийся интерес к предмету.

#### Литература:

1. english.language.ru
2. SMS language. – <http://en.wikipedia.org>
3. www.wikipedia.com
4. Ионина, А.А. Особенности современного текстового мышления. SMS-язык. – М., 2007.
5. Карамышева Т.В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера /Т.В. Карамышева.- СПб.:«Союз», 2001.
6. Крысин, Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. – М., 2003.

7. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. 2000. № 2, 3.
8. Салтовская Г.Н., Мартиросова В.С. Учебно — исследовательский проект по английскому языку в профильном классе. ИЯШ, 2008, №5.
9. Селюков Р.В. Проектирование средствами современных компьютерных технологий /Р.В. Селюков// Библиотека культурно-образовательных инициатив. Кн. 6.-М.: Эврика.-С.83.

## **РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Приходько Валентина Евгеньевна  
МАОУ Гимназия «Маршинская»*

Проблема одаренности в настоящее время становится все более актуальной. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в неординарной творческой личности. Неопределенность современной окружающей среды требует проявления не только высокой активности человека, но и его умений, способности нестандартного поведения.

Раннее выявление, обучение и воспитание творчески и интеллектуально одаренных и талантливых детей составляет одну из главных проблем совершенствования системы образования.

В настоящее время исследуются особенности развития одаренных детей и школьников (Е.С.Белова, Е.Н.Задорина, И.П.Ищенко), уделяется внимание диагностике одаренности (И.С.Аверина, Е.И.Щебланова и др.), разрабатываются рекомендации, программы и технологии для работы с одаренными детьми (А.В.Кулемзина, Н.Б.Шумакова и др)

Все это обуславливает актуальность исследуемой нами проблемы.

Целью нашего исследования было изучить особенности интеллектуально-творческой одаренности младших школьников в процессе обучения.

Предметом исследования явилось развитие интеллектуально-творческого потенциала одаренных младших школьников.

Объект исследования – педагогический процесс в начальной школе.

Задачи исследования:

- изучить научную литературу зарубежных и отечественных авторов по проблемам развития одаренности;
- раскрыть понятие одаренности;
- показать особенность развития одаренных детей;
- рассмотреть методы диагностики одаренности учащихся;
- выявить педагогические основы и эффективные методы развития одаренных детей;
- составить проект программы работы с одаренными детьми.

Методологическую основу нашего исследования составили комплексный характер рассмотрения проблемы сквозь призму ряда антропологических наук, изучение ее в динамике и в совокупности с другими близкими явлениями, а также гуманизация детства, учет фактора социальной обусловленности образовательного процесса, диалектический подход к решению проблемы.

Концептуальными идеями, на которые мы опирались, явились следующие: деятельностный, личностный, культурологический, этиологический и полисубъектный подходы.

Практическая значимость проведенного нами исследования заключается в том, что изученные методы диагностики, методические рекомендации и работа в целом могут оказать существенную помощь учителям, воспитателям, студентам и всем тем, кто работает с одаренными детьми младшего школьного возраста.



## **РАЗВИТИЕ ОДАРЁННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ**

*Смирнова Ольга Николаевна*

*МБОУ «СОШ № 23» г. Энгельса Саратовской области*

В условиях модернизации образования педагог решает задачу – формирование молодого человека с критическим, нестандартным мышлением, способного к поиску взвешенных решений, основанных на самостоятельном исследовании окружающего мира. Учитель руководит коллективной познавательной исследовательской деятельностью учащихся с учетом особенностей каждого из них. Он использует виды, средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики не только овладевали основами изучаемого предмета, но и приобретали ключевые компетенции, необходимые для эффективной деятельности в условиях современного общества, могли развивать свои способности.

Максимальные возможности для продуктивной работы в этом направлении даёт сочетание информационных технологий и проектной деятельности.

В процессе данной работы, учитываются возрастные и индивидуальные психологические особенности детей, способствующие развитию личности и формированию ребенка как субъекта собственной деятельности, способного к саморазвитию, к самореализации. Это находит свое воплощение в специально организованной работе как с одаренными детьми, заинтересованными в расширении и углублении своих знаний, так и с учащимися, нуждающимися в дополнительной профессиональной поддержке педагога, что позволяет обеспечить им высокий уровень качества образования.

В моей практике использования метода проектов в сочетании с ИКТ способствовали курсы по программе Intel® «Обучение для Будущего». Эта программа нацеливает на работу, которая поддерживает навыки высокого мышления благодаря постановке формирующих вопросов, содержательным

задачам проекта, эффективным стратегиям обучения и разработанной процедуре оценивания учебной деятельности.

Проектная деятельность предполагает участие школьников в ученических конференциях, конкурсах, форумах по проектно – исследовательской деятельности на самых различных уровнях, тем самым способствует развитию одарённости.

Наши проекты, участвовали в «VIII и IX областных конкурсах реализованных учебных проектов».

Проект «Вклад народов Древнего мира в мировую культуру» (стал победителем) позволил раздвинуть рамки учебной программы, построить работу по изучению конкретного учебного материала в течение продолжительного времени и в различных формах, что сделало процесс обучения более эффективным.

В проекте по краеведению «Великое в малом» каждый участник представил небольшой эпизод о жизни наших известных земляков, памятных событий в истории, оправдал себя как средство активизации познавательной деятельности учащихся, развития их творческих способностей, креативности, инициативы и самостоятельности, системы интеллектуальных и практических компетенций.

Применение проектных технологий в обучении школьников в сочетании с современными информационными технологиями дает возможность совершенствоваться учителю и создавать условия для развития одарённости своих учеников. Выполнять основную задачу современного образования – научить ребенка учиться, помочь ему быть успешным.

#### Литература:

1. Проект «Вклад народов Древнего мира в мировую культуру», URL: [http://wiki.saripkro.ru/index.php/Проект:Вклад\\_народов\\_Древнего\\_мира\\_в\\_мировую\\_культуру](http://wiki.saripkro.ru/index.php/Проект:Вклад_народов_Древнего_мира_в_мировую_культуру)
2. Проект «Великое в малом», URL: [http://wiki.saripkro.ru/index.php/Проект:%22Великое\\_в\\_малом%22](http://wiki.saripkro.ru/index.php/Проект:%22Великое_в_малом%22)

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УРОЧНОЕ И ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

*Калиновский Виталий Григорьевич*

*МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области*

Одним из актуальных вопросов в обучении школьников является создание мотивации в изучении предметных дисциплин, развитии их творческих способностей. Для достижения этих целей в обучении нами апробирована технология проектной деятельности как в урочное, так и внеурочное время с использованием дистанционных технологий.

Безусловно, для получения ощутимых результатов в проектной деятельности существенное влияние оказывают множество факторов. Поэтому учитель помогает выделить существенные факторы, концентрирует на них внимание в процессе разработки проекта. Очевидным также является и то, что этот вид деятельности требует заблаговременной подготовки, системного подхода.



Рис. 1. Образовательная среда.

Важным, на наш взгляд является и грамотно построенная образовательная среда, в которой предусмотрены все возможные комбинации работы обучающихся (в группах, малых группах, в парах, индивидуально), а также многовариантные методы подачи материала и контроля его усвоения. Такой

образовательной средой на наш взгляд может быть среда представленная в виде диаграммы Эйлера - Венна на рис.1. Рассмотрим элементы этой среды.

Во-первых, среда обеспечивает как урочную, так и внеурочную работу обучающихся во взаимной связи.

Во-вторых, управляющим и контролирующим объектом среды является учитель с персональным web-сайтом в сети Интернет. Наличие сайта и его постоянное целенаправленное обновление позволяет круглосуточно осуществлять взаимодействие «учитель—ученик». Адрес сайта автора: <http://vgrigschool.ucoz.ru>. Web-сайт учителя по сути является инструментом управления учебной деятельности учащихся. По ссылкам с сайта учащиеся заходят на порталы, где выложены конкурсные материалы с достижениями обучающихся, на школьный сервер дистанционного обучения, на школьный Wiki–портал для выставления материалов своего проекта и многое другое.

Для организации проектной деятельности в такой форме на Wiki–портале создаётся таблица с участниками проектной деятельности, тематикой проектов, визитными карточками команд (рис.2). При таком подходе учитель имеет возможность оценивать количественно и качественно работу каждого обучающегося по истории действий, время работы и многое другое.

Проектная деятельность в урочное и внеурочное время (Калиновский В.Г.)			
Содержание [показать]			
2012 - 2013 учебный год			
Список команд - участниц. 10 класс			
Название команды	Руководитель	Команда	Темы
Flash (г.Энгельс, Саратовская обл.)	• Калиновский Виталий Григорьевич учитель информатики и ИКТ	• Лагутов Евгений • Назарь Евгений • Федоров Никита	• В здоровом теле - здоровый дух.
Андройды (г.Энгельс, Саратовская обл.)	• Калиновский Виталий Григорьевич учитель информатики и ИКТ	• Максимова Анастасия • Низамиев Радик • Назаров Дмитрий	• Компьютерные технологии и программы.
Ботаник (г.Энгельс, Саратовская обл.)	• Калиновский Виталий Григорьевич учитель информатики и ИКТ	• Ивантеева Анастасия	• Ученые свет, а не ученые - тьма
Летучий корабль (г.Энгельс, Саратовская обл.)	• Калиновский Виталий Григорьевич учитель информатики и ИКТ	• Картушина Екатерина	• Планеты Галактики.
Торнадо (г.Энгельс, Саратовской обл.)	• Калиновский Виталий Григорьевич учитель информатики и ИКТ	• Афанасьева Ольга • Лазарева Екатерина	• Город моей мечты.
Андроид S+ (г.Энгельс, Саратовская обл.)	• Калиновский Виталий Григорьевич учитель информатики и ИКТ	• Сызон Максим • Верстаков Семен	• Выбор будущей профессии.
Дельфин	• Калиновский Виталий Григорьевич	• Апплатонов Алексей	• Выбор будущей профессии.

Рис.2. Таблица с тематикой проектов на Wiki-портале.

Важной составляющей сопровождения проектной деятельности учеников является наличие дистанционного курса по проектной деятельности, разработанного учителем со всеми, присущими ему атрибутами (теоретическим материалом, заданиями, тестами и т.п.).

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Оценка	Отзыв	Последнее изменение (Ответ)	Последнее изменение (Оценка)	Статус	Ити
Алексей Петрович Аллатонов	AplatonovAP@mail.ru	-		1) ... Среда 26 Сентябрь 2012, 20:01		Оценка	
Ольга Алексеевна Афанасьева	AfanasevaOA@mail.ru	-		Тема:Т... Вторник 2 Октябрь 2012, 20:44		Оценка	
Анастасия Андреевна Боженко	BozhenkoAA@mail.ru	-		Тема:П... Четверг 13 Сентябрь 2012, 10:36		Оценка	
Василий Николаевич Васильев	VasilevVN@mail.ru	-				Оценка	
Семен Александрович Берстаков	VerstakovSA@mail.ru	-		Тема: ... Суббота 29 Сентябрь 2012, 00:40		Оценка	
Давид Закирович Гасанов	GasanovDZ@mail.ru	-		Тема ... Среда 26 Сентябрь 2012, 18:31		Оценка	

Рис.3. Таблица дистанционного курса с выполненными заданиями.

Апробированная нами и нашими коллегами СОШ №9 методика проведения занятий в урочное и внеурочное время позволяет существенно повысить мотивацию обучающихся за счет использования современных коммуникационных технологий.

## УЛИЦЫ, НА КОТОРЫХ МЫ ЖИВЕМ, ИЛИ МЕТОД ПРОЕКТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Карнаухова Оксана Сергеевна*

*МОУ «СОШ №8» Волжского района г. Саратова*

Реализация метода проектов может происходить не только в рамках классно-урочной системы, но и во внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. В современном учебном учреждении должны быть созданы все условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, её интеграции в системе мировой и отечественной культур.

Правильная организация внеурочной деятельности способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка, которые не всегда удаётся рассмотреть на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в продуктивной, одобряемой обществом деятельности, умению самостоятельно организовать своё свободное время.

Мысль по созданию и реализации проекта «Улицы, на которых мы живем» возникла у меня в сентябре прошлого года, после того, как я провела в своем тогда еще 6 «Б» классе классный час на тему: «Моя родная улица», посвященный празднованию 421-го дня рождения нашего любимого города. На том классном часе я попыталась выяснить у ребят, а что же они знают об истории тех улиц, на которых живут. Как оказалось – практически ничего! И вины детей в этом нет!

Ежедневно, спеша на работу, по делам или просто гуляя по той или иной улице, многие из нас почти не задумываются о том, а почему эта улица носит то или иное название? Когда улица получила свое название и в связи с чем? Как называлась раньше и почему? Какие памятники истории и архитектуры на ней расположены? Кто из знаменитых людей ходил и жил на этой улице?

подавляющее большинство взрослого населения вообще мало что знает об истории нашего города, и, следовательно, ничего не может о нем рассказать своим детям и внукам. Отсюда и такие огромные пробелы в краеведческих знаниях нашего подрастающего поколения. А ведь названия улиц, площадей, переулков – это памятники старины, это наша история, это связующее звено с нашими предками. Если бы улицы умели говорить, как много бы они нам рассказали!

Буквально на следующий день я предложила ребятам принять участие в такого рода проекте и рассказала им о его содержании. Дети с удовольствием согласились.

На первом этапе нашего исследования мы посетили Саратовский областной музей краеведения, где ребята познакомились с историей улиц Волжского района г. Саратова.

После посещения музея каждый из учащихся класса используя книги, энциклопедии, газеты, журналы, Интернет, нашел и изучил дополнительный краеведческий материал, связанный с историей той улицы, на которой он живет. Найденные сведения средствами программы MS Word ребята оформили в виде докладов.

На втором этапе исследования мы с детьми подобрали вопросы и составили в MS Word опросник для проведения анкетирования жителей района разных возрастов по теме: «Что Вы знаете об истории улицы, на которой живете?». После того как анкета была готова, я предложила детям разделиться на четыре группы. Первая группа провела анкетирование среди учащихся 2-х классов, вторая группа – среди учащихся 6-х классов, третья группа – среди учащихся 9-х классов, четвертая – среди учащихся 11-х классов. Кроме этого каждый из ребят провел такой же опрос среди своих родственников, соседей и просто знакомых им взрослых. После этого участники каждой группы с моей помощью обработали анкеты, проанализировали полученные результаты и сделали выводы.

Т. к. многие из детей моего класса имеют хорошие навыки работы на ПК, а некоторые ребята имеют неплохие ораторские способности, на третьем этапе нашего исследования я разделила класс на три группы по следующему принципу: в первые две группы вошли ребята, являющиеся уверенными пользователями ПК, а в третью – ребята, имеющие ораторские способности. Первая группа оформила результаты проведенного нами исследования в виде мультимедийной презентации с помощью программы MS Power Point. Ребята из второй группы с помощью программы MS Publisher ту же информацию оформили в виде буклета. Материалом для наполнения слайдов презентации и буклета послужили краеведческая информация и фотографии из вариантов докладов обучающихся.

После того, как буклет и презентация были готовы, и нужное количество экземпляров буклета было напечатано, на следующем этапе нашего проекта ребята из третьей группы выступили на общешкольном мероприятии «Вдоль по улице», на котором представили учащимся 5–11 классов результаты своей исследовательской работы.

Для того чтобы жители района также смогли ознакомиться с результатами проведенного классом исследования, ребята распространили готовые буклеты среди своих соседей, родственников, друзей, знакомых.

В ходе выполнения проекта ребята практически на каждом этапе своей исследовательской деятельности использовали современные компьютерные технологии. В ходе выполнения проекта дети смогли не только повысить свой интерес к истории родного города, но и получили огромное удовольствие.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Ковтунова Вероника Алексеевна*

*МБОУ «СОШ №9» г.Энгельса Саратовской области*

Современный урок не может обойтись без информационно-коммуникационных технологий. Современный учитель использует новые формы работы. Он создает презентации, составляет тесты, компьютерные тренажеры, ролики, буклеты. Передает своим учащимся инициативу в организации своей познавательной деятельности. помогает собирать информацию, сохранять и демонстрировать результаты своей работы. Учащиеся участвуют в Интернет конкурсах, научно-практических конференциях и олимпиадах.

Применение компьютеров позволило активизировать практическую деятельность школьников, а у учителей появилась возможность больше уделять внимания индивидуальной работе с детьми.

Мой опыт применения в обучении информационных технологий для младших школьников позволил мне получить определенные результаты. При



раннем введении ИКТ наблюдается развитие продуктивности и устойчивости внимания; повышается общий уровень интеллекта; усиливается восприятие и память; активизируется мышление и др. Сегодня мы можем утверждать, что система раннего использования ИКТ в школе несёт, прежде всего, развивающие функции. Это помогает ученику изучать основные дисциплины, а учителю разнообразить примеры и задания по изучаемой теме, вести контроль знаний.

Формирование у младших школьников умений учиться на уроках происходит в процессе: игры; при работе на компьютере; совместного поиска и анализа примеров.

Важно помнить то, как проводятся занятия:

- 1) это не монолог учителя, не традиционные объяснения и вопросы;
- 2) это беседы, обсуждение новых понятий, совместный поиск и анализ примеров, иногда переходящих в игру или в дискуссию.

В нашей школе появилась возможность соединить в себе традиционных инструментов с перспективными инновационными технологиями с приобретением интерактивной доски и мультимедийного проектора. Интерактивная доска проста в использовании.

Электронная доска INTERWRITE помогает ребятам преодолеть психологический барьер, неосознанный страх и стеснение у доски, легко вовлекает их в учебный процесс. Хороший темп урока позволяет «уплотнить» изучаемый материал. Работая с доской, учащиеся легко и уверенно раскрывают свои способности, яркие стороны характера. В классе не остаётся равнодушных, все предметы становятся доступными и увлекательными.

В моей работе INTERWRITE это помощником. Использование интерактивной доски при изучении всего нового, позволяет сделать урок ярким и насыщенным - это наглядность и образность. Значительно увеличивается спектр методов и способов представления материала, отработки и контроля знаний. Теперь у меня нет необходимости хранить огромное количество объемных пособий и дидактических материалов, все необходимое для урока можно разместить на электронных носителях, постоянно добавлять и

корректировать содержание учебного материала. А самое главное, что мои дети работают с доской с большим желанием. Многие темы, которые изучаются с применением интерактивной доски, кажутся детям совсем доступными и легкими. На таких уроках идеальная рабочая обстановка. У детей нет страха и стеснения перед доской. На уроках в начальных классах мы с ребятами используем различные возможности интерактивной доски.

Главное достоинство использования любой интерактивной доски в том, что учитель и ученики работают в сотворчестве, урок рождается в замыслах учителя.

Надо учитывать особенности использования новых информационных технологий. Это организация рабочего времени.

Для 1 класса (6 лет) - 10 минут.

Для учащихся 1-5 классов - 15 минут.

Эффективность применения информационных технологий зависит от этапа урока.

Применение интерактивной доски позволяет привлечь внимание детей к процессу обучения на разных этапах урока:

1. Объяснения нового материала или инструктирования класса.
2. Выполнения упражнений для закрепления нового материала.
3. Обобщения и закрепления изученного материала.
4. Контроля знаний, тестирования.
5. Проверки домашнего задания.

Индивидуальные занятия со слабыми учениками проводятся с применением интерактивной доски. На уроках широко используется:

1. демонстрацию на экране с помощью проектора;
2. демонстрации, в том числе и интерактивные модели, которые «оживляет» учитель в момент объяснения;
3. выступление учащегося или дискуссию с демонстрацией на экране цельной работы учащегося или отдельных, представляемых им цитат, моделей и т.д.;

4. демонстрация задания на экране с коллективным обсуждением возможных ответов;
5. демонстрация задания на экране с раздачей учащимся печатных форм для ответов;
6. самостоятельная работа одного учащегося;
7. анализ или построение моделей;
8. тестирование;
9. поиск необходимой информации;
10. самостоятельная работа группы учащихся (компьютер как один из инструментов групповой работы, например, для получения информации и подготовки выступления).

Доска как раз и реализует один из важнейших принципов обучения в начальной школе – наглядность, на ней можно размещать разное количество разноплановой информации (схемы, таблицы, тексты, иллюстрации, анимации, звуковые эффекты и т.д.)

Наличие в классе электронной интерактивной доски INTERWRITE явилось действительно тем уникальным техническим средством, которое при правильном использовании помогло повлиять на качество обучения учеников и эффективность моего учительского труда. Эффективное использование интерактивной доски делает урок ярким, насыщенным, интерактивным; повышает активность учащихся, развивает память, внимание, скорость реакции и другие психологические особенности учащихся.

Этапы активного урока при использовании современных информационных технологий:

1. Мотивация (возникновение проблемной ситуации, выдвижение гипотез, вопрос для изучения) – 5-10 мин.
2. Исследовательская работа (групповая работа) – 10-12 мин.
3. Обмен информацией (ответы учеников, презентация ответов групп друг другу - использование Интерактивной доски ) – 7-8 мин.

4. Обсуждение и организация информации (после каждого полученного ответа) – 5 мин.
5. Обобщение и результат – 5 мин.
6. Оценка – 3 мин.
7. Творческое применение (задание домашней работы - подготовка презентаций , тестов, буклетов, видеороликов и т.д.) – 2 мин.

Важность урока обусловлена не только его содержанием, но и формой тоже. Урок полезен еще и тем, что учить думать. Урок приносит пользу тогда, когда возбуждает живой интерес, радикальную реакцию у учеников. Еще заставляет их войти в дискуссию, вести себя согласно материалу. Такой урок не только станет живым и интересным, но и поможет ученикам в развитии навыков мышления, которые останутся с ними на всю жизнь.

В этом году мы принимаем активное участие в Международном Интернет - конкурсе для детей «Память, бережно хранимая...», «Осенний вальс», Всероссийской олимпиаде по Литературному чтению «Сказки» 1-4 классы организованная МИНОБР.орг, Всероссийских дистанционных олимпиадах и конкурсах «Центр развития мышления и интеллекта», Всероссийской олимпиаде «Эрудиты Планеты: Онлайн-олимпиада для сметливых» , Детской международной олимпиаде KIDOLIMP.RU команда «Покровчане».

Использование информационных технологий помогает одарённым детям приобрести новые знания, возможность использования их в нахождении информации, даёт возможность демонстрации своей работы.

#### Литература:

1. Захарова Н.И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс. – Журнал «Начальная школа» №1, 2008.
2. Стадник М.В. Использование медиауроков для развития мышления младших школьников. – Библиотека сообщества учителей начальных классов. Образовательный портал «Сеть творческих учителей», 2006 [http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=5025&lib\\_no=5430&tmpl=lib](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5025&lib_no=5430&tmpl=lib) ).

3. Материалы сайта «Электронные интерактивные доски SMARTBoard – новые технологии в образовании» (<http://www.smartboard.ru/>).
4. «Электронные интерактивные доски SMART Board – новые технологии в образовании» (<http://www.smartboard.ru/>).
5. «Интерактивная доска для начинающих и не только...» ([http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=105173&tmpl=com](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=105173&tmpl=com)), действующего на федеральном педагогическом портале «Сеть творческих учителей» (<http://www.it-n.ru/>).

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В КЛАССАХ С РАЗДЕЛЬНЫМ ОБУЧЕНИЕМ**

*Кашиникова Юлия Николаевна*

*МБОУ «СОШ №3» г.Тула*

Ключевыми принципами, определяющими развитие педагогического образования в России на современном этапе являются вариативность, гибкость, мобильность и адресность подготовки. Важно в любой системе образования четко представлять конечные стратегические цели, какой уровень и какое качество образования закладывается в систему.

Одной из ведущих задач проектирования педагогического процесса является преобразование личности учителя в учителя-профессионала, способного решать все многообразие задач, связанных с обучением и воспитанием учащихся.

Если ставиться задача насытить ученика как можно большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, умений и навыков – это один подход. Задача учащихся освоить эту информацию и более или менее грамотно уметь ее воспроизвести. Если задача школьного образования – развитие интеллектуальных, творческих способностей учащихся, их умения самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации, уметь находить и рационально решать

проблемы, то требуются другие средства обучения, иные методические и педагогические системы и решения. Информатика, как никакая другая дисциплина, может добавить весомые аргументы в спор сторонников теоретического и деятельностного – проектного подходов к обучению. Так сложилось, что в школьной дисциплине «Информатика и ИКТ» сильна взаимосвязь между «теорией» и «деятельностью»[2].

Проектное обучение всегда ориентировано на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность учащихся при решении личностно-значимой проблемы, в процессе которой происходит открытие основных закономерностей научной теории и их глубокое усвоение. Этот подход противостоит вербальным методам и формам догматической передачи готовой информации, монологичности и обезличенности словесного преподавания, пассивности учения школьников, наконец, бесполезности самих знаний, навыков и умений, которые не реализуются в деятельности.

Учебный проект является важным средством формирования мотивации изучения информатики. Важнейшими факторами, которые способствуют формированию внутреннего мотива самостоятельного изучения программ и устройств, а также применения коммуникационных технологий при проектном обучении, являются:

- связь идеи проекта с реальной жизнью: идея всякого проекта должна быть связана с созданием конкретного продукта или решением отдельной, значимой для учащегося проблемы, взятой из реальной жизни в процессе практической деятельности;
- наличие интереса к выполнению проекта со стороны всех его участников. В процессе применения проектной методики очень важно добиться личностного принятия идеи проекта и пробуждения подлинного интереса к его реализации, что позволит добиваться успешного его выполнения и эффективности обучающего воздействия;
- ведущая роль консультативно-координирующей функции преподавателя – переход с позиции лидера в позицию консультанта и координатора (тьютора),

что дает обучаемым автономию и возможность проявления своей собственной инициативы и самостоятельности в процессе выполнения проекта, способствует саморазвитию личности. Таким образом, проектная методика реализует личностный подход к учащимся, требующий, прежде всего, отношение к ученику как к личности с ее потребностями, возможностями и устремлениями.

Рассмотрим применение метода проектов как наиболее рациональный, обеспечивающий гендерный подход к организации обучения.

Сто лет назад В.И. Даль обозначил пол, как одну из родовых половин. Жизнь любого человека от рождения до ухода пронизана ощущением своей принадлежности тому или иному полу. Ни один природный феномен не привлекает к себе такого внимания и не содержит так много загадок, как пол. Загадки обнаруживаются во многих важных областях интересов человека – в демографии и медицине, психологии и педагогики, в области семьи и воспитания, в социологии[1].

При проведении уроков информатики в старшей школе в классах с гендерным обучением метод проектов позволяет реализовать:

*в классах мальчиков:*

- высокий темп подачи материала;
- широкий спектр разнообразной нестандартно поданной информации;
- разнообразие и постоянное обновление предлагаемых для решения задач, большое количество логических заданий;
- минимальное количество повторений пройденного материала;
- работу на уроке в режиме поисковой активности, акцент на самостоятельность принимаемых решений;
- использование групповых форм работ с элементами соревновательности с обязательной сменой лидера;
- подход к формулированию правил через практические действия, выявление закономерности, осмысление теории после практической работы с материалом;

- дозированная эмоциональность подачи материала, выход на эмоции и чувства через логику;
- необходимость положительной конструктивной оценки выполненной работы.

*В классах девочек:*

- неспешный размеренный темп урока подачи нового материала;
- достаточное количество повторений для лучшего усвоения;
- дозирование объема и разнообразия новой информации;
- большое количество типовых заданий, облегчающих манипулирование полученными знаниями;
- подход к формулированию правил через речевые навыки: изучение правил и обучение применению их на практике;
- эмоциональная окрашенность нового материала: движение от эмоций к логическому осмыслению;
- использование групповых форм работы с акцентом на взаимопомощь;
- использование большого количества наглядного материала на уроке, обучение с опорой на зрительную память;
- эмоционально окрашенная оценка любой выполненной работы с обозначением перспективы.

Гендерный подход сегодня в исследованиях, в обучении и воспитании - это учет многовариативного влияния фактора пола. В этой связи, учет в процессе обучения и воспитания гендерных аспектов формирования личности учащихся представляется необходимым.

Литература:

1. Козловская Г.В. Совместное обучение привело к нивелировке полов... //Народное образование. 2002. №1.
2. Коротаева Н.Е. Проектирование методической системы обучения информатики и ИКТ: дис. ...канд. пед. наук М., 2009. С.101.



## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

*Москаленко Елена Юрьевна*

*МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района  
Саратовской области*

С каждым годом работа с одарёнными детьми становится всё более актуальной. Выявление одарённых детей, организация системной работы – одна из главных задач современной школы и образовательной практики в условиях модернизации российской системы образования. Организация разнообразной внеурочной и внешкольной деятельности в рамках ФГОС является средой для выявления и развития одаренных детей. Использование возможности Интернета в организации внеурочной деятельности дает детям возможность для развертывания самостоятельности, инициативы, творчества, а самое главное расширяет границы общения, обмена информацией.

В МБОУ «Кадетская школа «Патриот» уделяется должное внимание работе с одарёнными детьми. Всевозможные формы и виды деятельности позволяют поддерживать и развивать их способности и таланты, а в связи с вводом в школе в эксплуатацию сервера - расширился спектр общения обучающихся школы путём использования социальных сетей Интернета – это проведение дистанционных конкурсов, Интернет – анкетирование, общение через сайт Дневник.ру.

На протяжении 2-х последних лет школа сама стала инициатором проведения творческих дистанционных конкурсов. Так в 2011 – 2012 учебном году были организованы и проведены 2 районных Интернет-конкурса вики-страниц: «Права человека глазами ребенка» и «Дети войны». Конкурсы проводились дистанционно с использованием системы Moodle, социальных сервисов сети Интернет и включали элементы исследовательской и проектной деятельности. Участники конкурса в своих работах смогли проявить свои интеллектуальные, творческие способности, при этом повысить уровень ИКТ – компетентности, сформировать навык работы в сети, способствующий развитию

коммуникативных качеств. Участники конкурса разрабатывали собственные вики-страницы, как коллективно, так и индивидуально. Оформление работы, ее наглядность, общий дизайн должны были соответствовать тематике, названию и содержанию работы. Жюри конкурса кроме технической сложности и оптимизации использования технических средств, оценивала эмоциональность и степень личного отношения в раскрытии темы.

В целях воспитания уважительного отношения к школе, учителю, формирование позитивного образа учителя через детское творчество, выявления одаренных детей в системе школьного образования, развития их творческих способностей, повышения социальной активности и уровня ИКТ – компетентности с 10.09 по 30.09 2012 года школа провела в ЭМР районный творческий дистанционный конкурс «Чье имя громкое – Учитель!» (<http://kadetsc64.dyndns.org/do/>).

Конкурс включал 3 номинации: эссе «Я б учителя пошел пусть меня научат», фотоколлаж «Учитель в объективе», авторское стихотворение на тему «Учителями славится Россия». Талантливые дети, проявляя себя в разных жанрах по номинациям, одновременно развивали надпредметные компетенции в освоении информатики. Совершенствовали навыки, необходимые для успешного участия в социально значимой деятельности, ведь участники взаимодействовали друг с другом в сети Интернет, комментировали работы конкурентов, выражали свое отношение к понравившимся работам.

Для участия в дистанционном конкурсе, обучающимся начального образования оказывали тьюторскую помощь педагоги и родители, что особенно важно в решении задач привлечения родителей к воспитательному процессу в школе.

Анализируя небольшой опыт работы на базе школы «Патриот» можно отметить, что дистанционные технологии в современной школе набирают обороты. Большое значение для развития способностей детей имеет использование цифровых образовательных ресурсов в воспитательном процессе и проведение дистанционных конкурсов. А работа с одаренными детьми

посредством информационных технологий имеют определенные преимущества.

У учащихся посредством сетевого взаимодействия появляется возможность и опыт сотрудничества с преподавателями вузов, обучающимися из других школ. Информационные технологии предоставляют возможности оперативного и объективного оценивания, он- и офф-лайн сопровождения конкурсов со стороны сетевых учителей, открытого и конфиденциального взаимодействия с родителями. Интенсивное внедрение электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс школы способствуют расширению организации во внеурочной деятельности проектные и исследовательские методы и обеспечивают способным детям широкий доступ к различным информационным ресурсам, а также интерактивному взаимодействию между учителями, родителями, учащимися. Создание системы накопления опыта внедрения информационных технологий во внеурочной деятельности школьников, важно для расширения познавательной активности, воспитания коммуникабельной толерантной личности, способной эффективно использовать мультимедийные ресурсы. Внедрение системы интерактивных форм обучения и воспитания учащихся с применением информационных технологий и ресурсов влияет на повышение компьютерной грамотности, информационной культуры участников образовательного процесса, а также влияет на ответственное и избирательное отношение к информации, полученной из Интернета, с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.

Работа с одаренными детьми в рамках дистанционных технологий трудна, но богата развивающими идеями — не только для обучающихся, но и для педагогов. За счет включения в педагогическую практику современных информационно-педагогических технологий происходит формирование банка методик включения ИКТ в образовательный процесс, разработка презентаций, программ.

Повышение эффективности работы с одаренными детьми посредством активного использования электронного технологического оборудования и использования цифровых образовательных ресурсов в воспитательном процессе и при проведении дистанционных конкурсов развивает навык применения учащимися средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, дальнейшем освоении востребованных на рынке труда профессий.

### **РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РОДНОГО КРАЯ**

*Фефилова Ольга Николаевна  
МБОУ «СОШ № 10» г. Пензы*

В современном мире одной из главных ценностей становится умение использовать постоянно увеличивающийся поток информации. Залогом успешности в жизни будет формирование исследовательского стиля мышления, позволяющего обрабатывать любую информацию и делать выводы. Выделять факты из окружающего мира должен уметь каждый человек в XXI веке независимо от выбранной профессии. Современный человек должен уметь проектировать и прогнозировать последствия своего взаимодействия с окружающим миром, принимать решения нелёгкого труда.

Главным компонентом в развитии познавательного интереса современного образовательного процесса является исследовательская деятельность учащихся. Руководящую роль в этом процессе занимает учитель. Что же такое научное исследование и как его проводить?

Научное исследование – это умение самостоятельно приходить к новому знанию с помощью навыков, принятых в научной среде.

Обращение к научному исследованию позволит не только самореализоваться, но и получить неоценимый опыт, который пригодится как в

высших учебных заведениях, так и на квалифицированной работе в любой отрасли человеческой деятельности.

Занимающийся наукой человек должен владеть культурой исследовательского труда (особыми способами и приёмами исследовательской деятельности).

Научно-исследовательская деятельность представляет собой работу в четырёх направлениях: проведение исследования, написание и оформление научно-исследовательской работы, публичное выступление на конференции, написание тезисов.

Все эти виды деятельности формируют важные исследовательские компетенции:

- получение и обработка информации для осмысления и рождения новых идей;
- умение обращаться с различными источниками и использовать их данные;
- систематизация и анализ документов;
- умение аргументировать собственную точку зрения;
- навыки общения, умение выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- выступление на публике, ведение дискуссии;
- готовность к самообразованию и самоорганизации;
- гибкость, упорство и умение быть стойким перед трудностями.

Для того чтобы по-настоящему заниматься наукой, ко всему вышеперечисленному необходимо: постоянное пополнение багажа собственных знаний, освоение методов научного исследования, овладение основными категориями науки и выражение своих мыслей на языке учёного сообщества.

С 2003 года я с учащимися провожу исследовательскую работу в целях комплексного и подробного изучения родного края. С ученицей 7 класса Аючатовой Полиной мы изучали лекарственные и раннецветущие растения в городе Пензе. Определяли влияние окружающей среды на физиологические процессы выбранных растений.

С учащимися 8 класса Быковым Артёмом и Сайфуллиной Эльмирой проводилось определение качества воздуха на ул Ленинградской и ул. Кирова. Для этого Мы определили поток машин в течение трёх месяцев на выбранных улицах. Затем рассчитали количество вредных веществ выделяемых в атмосферу подсчитанным количеством машин. Изучили и проанализировали состояние хвои сосны, и ели вдоль проезжей части и видовое разнообразие, количество лишайников, так как они являются индикаторами состояния атмосферы. В результате мы выявили слабую степень загрязнения атмосферы на изучаемых улицах города.

С ученицей из 9 класса Ниловой Юлей мы определяли влияние качества атмосферы на состояние здоровья учащихся МБОУ СОШ № 10, расположенной на улице Кирова. В результате было выявлено, что загрязнители от выхлопных газов автомобилей оказывают влияние на дыхательную систему человека. Многие заболевания дыхательной системы являются следствием обострения аллергии. В структуре аллергических заболеваний видное место занимают аллергические поражения респираторного тракта. За изучаемый период времени преобладали заболевания верхних дыхательных путей: фарингит - поражение слизистой оболочки зёва и гортани; ринофарингит – поражение слизистой оболочки ротовой и носовой полостей. Причём число заболевших учащихся ринофарингитом с каждым годом увеличивается. Это говорит о снижении иммунитета учащихся из-за увеличения потока машин и количества выхлопных газов, выделяемых в атмосферу.

С ученицей 9 класса Ключковой Валерией мы изучали влияние качества воды на ихтиофауну Сурского водохранилища. В результате исследования мы пришли к следующим выводам. В отдельные годы среднегодовые концентрации химических веществ превышают ПДК в несколько раз по азоту нитритному, фенолам, железу, марганцу и цинку. Причиной загрязнения является отсутствие очистных сооружений ливневой канализации городов и поселков области, а также высокий процент физического износа. Ухудшение качества воды вызвало изменение его гидрологических параметров и отразилось

на рыбопродуктивности. Наметилась тенденция ухудшения состояния основных промысловых видов рыб, снижения их численности и биомассы.

С учениками 8 класса Антоновым Евгением и Логашовым Владимиром мы изучали демографическую ситуацию Пензенской области на рубеже XX-XXI веков. В результате было доказано, что демографический кризис в демографии населения Пензенской области начал развиваться с 1991 года. Но в результате осуществления демографических программ с 2005 года устанавливается переломный период, повышается рождаемость и снижается смертность. В результате намечается положительная тенденция в сложившейся ситуации.

Кроме этого я тоже занимаюсь самостоятельно исследовательской деятельностью. Например, в 2009-2010 году я изучала состояние сельского хозяйства ООО «Архангельское» Неверкинского района Пензенской области. Затем вместе с учениками 10 класса составили бизнес-план по развитию зернового хозяйства данного общества.

Все результаты исследовательских работ я применяю в качестве дополнительного материала, как на традиционных, так и нетрадиционных уроках в курсе географии Пензенского края. Это способствует повышению интереса и развитию компетенций, развивает исследовательскую направленность у учащихся. Исследовательская деятельность позволяет окунуться в науку и применить свои знания на практике. Это учит детей анализировать, сравнивать, делать выводы, реализовать себя в незнакомой ситуации.

В заключении можно сделать следующий вывод: для формирования географического образа своего родного края необходим комплексный подход.

Практическое применение изученного материала при создании проектов, антикризисных программ, исследовательских работ способствуют формированию компетентной личности.

При комплексном обучении географии родного края, обучающиеся ежегодно показывают хорошие результаты на краеведческих олимпиадах, научно-практических конференциях и форумах разного уровня.

## ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОСНОВЕ ИКТ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

*Бубенцова Татьяна Евгеньевна*

*МОУ «СОШ № 4 г.Ртищево Саратовской области»*

Проблема одаренности в настоящее время становится все более актуальной. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в неординарной творческой личности.

Говорят, что каждый человек талантлив! И это так. У кого-то математические способности, кто-то талантлив в спорте, кто-то прекрасно поёт или танцует, из кого-то мог получиться прекрасный актёр и т.д. Главная цель учителя, воспитателя - распознать и помочь раскрыть талант, помочь ребёнку стать настоящей Личностью, подготовить подрастающее поколение к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде.

Одним из способов достижения данной цели является организация в школе проектной и исследовательской деятельности учащихся. Исследовательская деятельность учащихся – деятельность, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением. Эта деятельность предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановку проблемы, изучение теории, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение. Проектно – исследовательская деятельность – деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, определение необходимых результатов.

Проектная и исследовательская деятельность – одна из технологий воспитания мотивированных детей. Одаренные дети, работая над проектами, овладевают методами научной творческой работы и принимают участие в экспериментах, исследованиях, что позволяет им почувствовать уверенность в себе, самоутвердиться, ощутить радость успеха. Занимаясь проектной



деятельностью, одаренные дети развивают самостоятельное мышление, умение добывать информацию, прогнозировать, принимать нестандартные ситуации.

Сегодня организовать проектно-исследовательскую деятельность учащихся без применения информационно - коммуникативных технологий просто невозможно. С помощью знаний основ информатики учащиеся могут эффективно осуществлять поиск информации в Интернете, создавать и качественно оформлять проектно- исследовательскую работу, её презентацию и продукт проектной работы (статью, рекомендации, электронные и печатные пособия, буклеты и т. д.), обрабатывать результаты исследования. На сегодняшний день Интернет - это глобальная сеть, представляющая собой межсетевое объединение региональных, корпоративных и локальных сетей, и работа которой поддерживается рядом сервисов в едином мировом информационном пространстве. Интернет включает в себя совокупность сервисов. К наиболее распространённым и популярным сервисам относятся следующие: WWW - это самая популярная служба. WWW предназначена для поиска, сбора информации на Web-серверах. Электронная почта - это служба позволяет быстро пересылать письма в электронном виде. FTP - это служба обеспечивает пересылку файлов с файловых архивов FTP - серверов на другой компьютер. Телеконференции - эту службу иначе называют ещё Группой новостей. Она специально предназначена для сбора сообщений, связанных с обсуждением какой-либо темы. Chat - это служба, предназначенная для общения людей в виде диалога в режиме Online. Форумы - это служба, предназначенная для тематического общения людей в режиме Offline. Telnet - протокол, позволяющий использовать вычислительные ресурсы удаленного компьютера. Gopher - Gopher позволяет не только просмотреть списки ресурсов, но и перешлет нужный материал. Глобальная сеть Интернет создаёт условия для получения любой необходимой учащимся и учителям информации, находящейся в любой точке земного шара: страноведческий материал, новости из жизни молодёжи, статьи из газет и журналов. Учащиеся могут получать

информацию по проблеме, над которой работают в данный момент в рамках проекта.

В своей работе не один год я использую проектную методику. Надо отметить, что учебники немецкого языка под редакцией И.Л. Бим предусматривают создание проектов по различным темам. Например, работа учащихся 11 класса над проектом «Die Kunst Deutschlands» способствовала развитию поисковой и самостоятельной деятельности учащихся, совершенствованию их умений и навыков в использовании информационно-коммуникативных технологий, развитию творческих способностей. В ходе совместной работы учащиеся и учитель создают разнообразные проекты: практико-ориентированные, социальные, информационные, межпредметные, творческие, мини, моно – проекты и др. Для поиска необходимой информации учащиеся чаще всего используют поисковые системы [www.google.com](http://www.google.com) (всеобъемлющая поисковая система для академических целей), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.mail.ru](http://www.mail.ru), [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) (популярные российские поисковые системы с быстрым поиском), <http://kinds.yahoo.com/> (материал для учащихся I- XI классов общеобразовательных школ), <http://yahoo.com/> (тематическая организованная поисковая система); активно используют электронную почту и Chat для обмена информацией между учащимися, учащимися и учителем. При работе над проектом учителю отводится роль организатора и координатора, и поэтому ему необходимо учить учащихся правильно использовать сервисы сети Интернет, обращая внимание на содержание сайта, источник информации, структуру сайта. Роль учителя: научить ученика критически подходить к оценке материала и правильно использовать Интернет-ресурсы. Использование проектно-исследовательской технологии на основе умелого использования сервисов сети Интернет, информационно-компьютерных технологий способствует формированию и развитию ключевых компетентностей учащихся.

В нашей школе № 4 г. Ртищево Саратовской области работа педагогического коллектива в области «Проектная и исследовательская деятельность учащихся на основе использования ИКТ» осуществляется на

протяжении многих лет. Второй год коллектив работает в составе муниципальной научной лаборатории, которая является структурным подразделением МУ «Методический кабинет» Ртищевского муниципального района региональной научно-консультационной службы «Педагогический поиск», созданной на базе научно-исследовательского отдела ГОУ ДПО «Саратовский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» по направлению «Проектно-исследовательская деятельность на основе ИКТ как средство формирования ключевых компетентностей учащихся». В проектную деятельность с использованием ИТК вовлечены различные возрастные группы учащихся (1-4, 5-7, 8-11). Совместная работа педагогов и учащихся даёт свои положительные результаты: победы учащихся на научно-практических конференциях различного уровня, победы на разнообразных интеллектуальных и творческих конкурсах. (напр. первые места на региональном туре конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского, успешное выступление учащихся в Москве на данном конкурсе, победа в региональной конференции исследовательских работ «Права человека глазами ребёнка», в международной научно-практической конференции «От школьного проекта – к профессиональной карьере» и др.)

Сетевые дистанционные проекты прочно входят в практику школ. В прошлом учебном году по инициативе нашей школы был организован муниципальный сетевой проект «Я лиру посвятил народу своему». В этом учебном году мы планируем провести два сетевых дистанционных проекта: муниципальный сетевой проект «Книги-юбиляры», и межрегиональный сетевой проект «Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие», посвящённого 150 -летию со дня рождения великого русского учёного естествоиспытателя, мыслителя и общественного деятеля В.И.Вернадского. К проектам подобного рода педагоги школы стараются привлекать как можно больше учащихся. Сетевые проекты являются одной из удачных форм организации дистанционной проектной и исследовательской деятельности школьников; способствуют формированию и

развитию коммуникативных, творческих, исследовательских компетентностей учащихся.

Действительно, проектно- исследовательская деятельность на основе ИКТ является средством формирования компетентностной подготовки школьников, развития одарённых детей. Несомненно, исследовательский навык, приобретённый в школе, владение ИКТ поможет выпускнику быть успешным в дальнейшей жизни.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

*Мерзликina Татьяна Григорьевна*

*МОУ «СОШ № 4» г.Ртищево Саратовской области*

В динамичном, быстро меняющемся мире, общество значительно чаще переосмысливает социальный заказ школе, корректирует или изменяет цели и задачи школьного образования. Сейчас делается акцент на воспитание активной личности, творческой, осознающей глобальные проблемы человечества, готовой посильно участвовать в их решении.

Современному обществу нужны люди, умеющие искать новые пути решения предложенных задач, находить выход из проблемной ситуации. Задача школы состоит в том, чтобы вовремя разглядеть и развить способности ученика, поддержать талантливого ребенка.

Работа с одаренными детьми должна включать в себя различные подходы, формы, активные методы обучения и современные образовательные технологии (проблемное обучение, деятельностный метод, проектная и исследовательская деятельность).

Большую роль в работе с одаренными детьми играют информационно-компьютерные технологии. Компьютер предоставляет новые возможности для творческого развития детей, позволяет усилить мотивацию ученика. Одним из источников мотивации является занимательность. Компьютерные средства обучения являются интерактивными, они способны «откликаться» на действия

ученика, вступать с ним в «диалог», что составляет главную особенность методик компьютерного обучения.

Дети с удовольствием выполняют интерактивные тесты на уроках, решают кроссворды, участвуют в викторинах. Уже в начальной школе дети учатся находить необходимую информацию в словарях, энциклопедиях, Интернет, создавать презентации. Учащимися 3-го класса были подготовлены и представлены на уроках окружающего мира презентации «Иван Грозный», «Первые мануфактуры», «Изобретение паровоза» и другие.

Дети используют компьютерные программы на компакт-дисках во время подготовки к урокам и занятиям кружка «Тайны природы». Это энциклопедии: «Природоведение», «Большая энциклопедия животных». «География». Электронные учебники «Уроки Кирилла и Мефодия», УМК «Семейный наставник» - для самостоятельной работы, решения нестандартных, логических задач.

При работе с одаренными детьми использую информационно-компьютерные технологии при организации проектно-исследовательской деятельности. Исследовательская деятельность учащихся является одним из приоритетов современного образования. Организуя исследовательскую деятельность, учитель помогает выдвигать и обсуждать предположения, принимать решения, поощряет инициативу детей, помогает самостоятельно продвигаться к цели. В ходе работы участники исследования собирают информацию, придумывают, сочиняют, оформляют, готовят доклад о работе. Главным результатом использования исследовательских заданий в начальной школе является развитие самого ученика за счет приобретения опыта исследовательской деятельности, за счет открытия, осмысления, обобщения новых знаний.

Учащиеся с большим интересом работали над групповыми проектами по окружающему миру «Первые книги», «Сибирь», «Кремлевские города», «Здоровье» и другими. Ребята с интересом включались в творческий процесс. Они собирали материал, обрабатывали, рисовали. Собранный материал

оформляли в виде мультимедийной презентации. Защита работы проходила на уроке в классе, на родительском собрании. На научно-практической конференции для младших школьников «Начало», защищали свои индивидуальные проекты «Удивительное рядом», «Откуда пришла к нам русская матрешка», «Компьютер-угроза для здоровья детей или современный друг и помощник»? Где дети имели возможность проявить не только свои интеллектуальные способности, но и умение грамотно представить свою работу, выступать перед аудиторией, отстаивать свою точку зрения.

Создавая проект, дети научились работать в программах: Word, Power Point, Paint. Владение данными программами – необходимое условие формирования одаренной личности, развития интеллектуально-творческих качеств каждого ребенка.

Использование информационно-компьютерных технологий предоставляет новые возможности для развития творческих способностей учащихся: повышает мотивацию, активизирует познавательную деятельность, развивает мышление и память, формирует активную жизненную позицию в современном обществе.

#### Литература:

1. Бабаева Ю.Д. Информационные технологии в обучении и развитии одаренных детей.
2. Журнал «Начальная школа» № 7,8, 11/ 2010 г.
3. Festival.1september.ru «Проектная деятельность в начальной школе»

### **МОНИТОРИНГ ПОДГОТОВКИ ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

*Кудрина Елена Вячеславовна, Миронов Сергей Владимирович, Огнева Марина Владимировна  
ФГБОУ ВПО Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского*

Мониторинг подготовки одаренных студентов в области информатики и программирования, прошедших обучение в рамках специальных учебных групп

[1], проводился в соответствии с заказом Министерства образования и науки Российской Федерации по государственному контракту «Подготовка и переподготовка профильных специалистов на базе центров образования и разработок в сфере информационных технологий в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах» [2].

Целью мониторинга являлась формализация экспертной оценки уровня подготовки студентов в вузах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в области информатики и программирования.

На основании методических рекомендаций, представленных заказчиком, рабочая группа разработала критерии для проведения мониторинга по ряду направлений.

*I. Экспертная оценка уровня подготовки по результатам студенческих учебно-исследовательских работ (курсовых работ и проектов, инициативных и т.п.):* оценка осуществлялась путем заполнения бланка оценки, включая приведение общих сведений об учебно-исследовательской работе, выставления значений оценочных критериев и вычисления общего оценочного балла представленной работы.

Критерии оценки выбраны следующие: актуальность работы; соответствие работы по охвату и проблематике требованиям к учебно-исследовательским работам; наличие новых результатов, имеющих научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; использование современных методов, моделей и инструментария; полнота решения поставленной задачи; степень соответствия структуры работы требованиям, предъявляемым в вузе; качество оформления учебно-исследовательской работы; наличие публикаций по теме работы; особое выделение учебно-исследовательской работы научным руководителем. Каждому критерию подобран весовой коэффициент. Сумма весовых коэффициентов по всем критериям равна 1.

По каждому оценочному критерию проставлялся балл от 0 до 3, отражающий степень соответствия критерию: 3 – полностью соответствует

(максимальная оценка); 2 – соответствует; 1 – соответствует не в полной мере; 0 – не соответствует (минимальная оценка).

Общий оценочный балл учебно-исследовательской работы определялся суммой баллов по каждому из оценочных критериев с учетом их весов.

Расчет баллов проводился по формуле:  $M = \sum (B_i \times A_i)$ , где:  $M$  – общий оценочный балл;  $B_i$  – балл по каждому критерию;  $A_i$  – вес (значимость для результатов оценки) данного критерия;  $i$  – индекс порядкового номера критерия.

*II. Экспертная оценка уровня подготовки по результатам тестовых испытаний:* тестовые испытания проводились в электронном виде и включали в себя тестирование практических навыков программирования. Вид и содержание тестовых испытаний разрабатывались экспертной комиссией. Результаты тестовых испытаний представлялись в виде таблицы, в которой указывались студенты, проходившие тестирование, и количество баллов, полученных каждым студентом.

Количество баллов для каждого испытуемого подсчитывалось в соответствии с бланком оценки, который включал в себя общие сведения о студенте, прошедшем тестирование, описание вида и формы проведения тестирования, значения оценочных критериев и баллов по каждому вопросу (задаче), а также общий итоговый балл.

Оценочный критерий выставлялся в соответствии со сложностью данной задачи (вопроса). Сумма оценочных критериев по всем задачам должна быть равна 1.

По каждому вопросу (задаче) проставляется балл от 0 до 3: 3 – на вопрос дан полный ответ или задача решена полностью без ошибок (в случае автоматической проверки с первой попытки прошла все тесты) (максимальная оценка); 2 – задача решена (или ответ на вопрос дан) с небольшими недочетами (в случае автоматической проверки не с первой попытки прошла все тесты); 1 – задача решена (или ответ на вопрос дан) не полностью или есть серьезные недочеты (в случае автоматической проверки не прошла большинство тестов); 0 – задача не решена или решена неправильно (минимальная оценка).



Общий балл является суммой баллов по каждой задаче (вопросу) с учетом их весов.

Расчет баллов проводился по формуле:  $M = \sum (B_i \times A_i)$ , где:  $M$  – общий оценочный балл;  $B_i$  – балл по каждой задаче;  $A_i$  – оценочный критерий (вес) данной задачи;  $i$  – индекс порядкового номера критерия;  $\sum (A_i) = 1$ .

*III. Экспертная оценка уровня достижений студентов, показанных на олимпиадах информатике и программированию разного уровня проводилась по следующим критериям:*

Уровень олимпиады: вузовская, межвузовская, региональная, всероссийская, международная, этапы командного чемпионата мира по программированию

Тип олимпиады: командная, личная

Количество решенных задач и занятое место в олимпиаде

Оценка осуществлялась путем заполнения бланка оценки, который включает в себя общие сведения о студенте, описание олимпиады, а также результаты.

Вес олимпиады в зависимости от ее уровня считался следующим образом: вузовская 1.5; межвузовская 2; региональная 2.5; всероссийские 3; международная 3.5.

В таблицу заносились те олимпиады, в которых данный студент принимал участие, и по каждой из них проставлялся балл (от 1 до 4) в зависимости от занятого места: участие с ненулевым результатом – 1; попадание в первую половину таблицы – 2; призовое место – 3; победитель – 4.

Расчет баллов для каждой олимпиады проводился по формуле:  $M = \sum (B_i \times A_i)$ , где  $M$  – общий оценочный балл по всем олимпиадам;  $B_i$  – вес олимпиады в зависимости от ее уровня;  $A_i$  – оценка результата (место);  $i$  – номер олимпиады.

*IV. Экспертная оценка уровня подготовки студента по результатам выступления на конференциях и симпозиумах осуществлялась по результатам выступления студентов на конференциях (симпозиумах) путем заполнения*

бланка оценки, включая приведение общих сведений о докладе, выставления значений оценочных критериев и вычисления общего оценочного балла выступления.

Критерии для оценки выбраны следующие: актуальность темы доклада; наличие новых результатов, имеющих научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; использование современных методов, моделей и инструментария; полнота решения поставленной задачи; степень соответствия структуры тезисов требованиям, предъявляемым в вузе.

По каждому оценочному критерию проставляется балл от 0 до 3, отражающий степень соответствия критерию: 3 – полностью соответствует (максимальная оценка); 2 – соответствует; 1 – соответствует не в полной мере; 0 – не соответствует (минимальная оценка).

Общий оценочный балл выступления определяется суммой баллов по каждому из оценочных критериев с учетом их весов, умноженный на коэффициент (уровень конференции).

Расчет баллов проводится по формуле:  $M = \sum (V_i \times A_i) \times k$ , где:  $M$  – общий оценочный балл;  $V_i$  – балл по каждому критерию;  $A_i$  – вес (значимость для результатов оценки) данного критерия;  $i$  – индекс порядкового номера критерия,  $k$  – коэффициент (уровень конференции: факультетская – 1, вузовская – 1, региональная – 1.5, всероссийская – 2, международная – 3)

Разработанная система оценки была применена для определения уровня подготовки студентов, прошедших обучение в рамках специальных учебных групп [1], на момент окончания проекта. В мониторинге приняли участие 147 человек из пяти вузов региона: Саратовский государственный университет (СГУ), Адыгейским государственным университетом (АГУ), Волгоградским государственным техническим университетом (ВГТУ), Кубанским государственным университетом (КГУ), Ставропольским государственным университетом (СтавГУ) и Южным федеральным университетом (ЮФУ). Средний балл по вузам, участвующим в программе, по каждому из критериев мониторинга приведен в таблице.

№	ВУЗ	Средний балл оценки уровня подготовки одаренных студентов по результатам			
		учебно-исследовательской работы студента	тестовых испытаний	участия в олимпиадах по программированию	выступления на конференциях и симпозиумах
1	СГУ	1,016	1,171	8,5	2,417
2	СтавГУ	3			
3	ЮФУ		2,904		
4	ВГТУ			1,667	2,627
5	АГУ		2,03		
6	КГУ	0,792	1,765	0,304	

Проведенный мониторинг уровня подготовки одаренных студентов в области информатики и программирования показал эффективность системы оценки для ранжирования вузов в рамках проекта «Подготовка и переподготовка профильных специалистов на базе центров образования и разработок в сфере информационных технологий в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах».

Разработанная методика оценки в дальнейшем может быть использована для ранжирования студентов внутри учебных группы, что необходимо, например, при исполнении постановления [3] для корректного определения ограниченного числа студентов, имеющих достижения в учебной и научно-исследовательской деятельности. Кроме того, выделенные критерии могут быть использованы при разработке балльно-рейтинговой системы оценки уровня подготовки студентов вуза.

#### Литература:

1. Кудрина Е.В., Миронов С.В., Огнева М.В. Обучение студентов Саратовского государственного университета в рамках федеральной целевой программы развития образования «Подготовка и переподготовка профильных специалистов на базе центров образования и разработок в сфере

информационных технологий»// Материалы Международной научной конференции «Компьютерные науки и информационные технологии». - Саратов: Издательский центр «Наука», 2012, С.168-170.

2. *Ланшова Е.Е., Федорова А.Г.* Подготовка IT-специалистов на базе Центра образования и разработок в сфере информационных технологий // Материалы Международной научной конференции «Компьютерные науки и информационные технологии». Саратов: Издательский центр «Наука», 2012, с.327-329

3. Постановление правительства Российской Федерации от 18 ноября 2011 г. №945 г. Москва «О порядке совершенствования стипендиального обеспечения обучающихся в федеральных государственных образовательных учреждениях профессионального образования» // «Российская газета» - Федеральный выпуск №5639 от 23 ноября 2011 г.

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

*Гудова Ольга Александровна, Нурлыгаянова Наталья Николаевна  
МБОУ «Кадетская школа «Патриот» г. Энгельс Саратовской области*

В настоящее время одним из наиболее эффективных видов информационного взаимодействия образовательного назначения являются учебные телекоммуникационные проекты.

Под учебным телекоммуникационным проектом понимается совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнёров, организованная на основе компьютерной телекоммуникации, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение общего результата деятельности.

На базе МОУ «Кадетская школа «Патриот»» г.Энгельса и МОУ «Лицей №4» г. Саратова осуществляется внедрение учебных телекоммуникационных

проектов. В 2010/2011 учебном году был реализован лингвистический проект «Всё начинается с теории».

Работа над проектом осуществлялась поэтапно.

– Установлена договорённость между МОУ "Лицей №4" г. Саратова и МОУ «Кадетская школа "Патриот"» г. Энгельса о совместном проведении телекоммуникационного проекта учащимися 5-х классов.

– Разработана тема «Всё начинается с теории» с учётом технологии «Телекоммуникационный проект». Тема выбиралась с таким расчётом, чтобы работа выполнялась достаточно быстро и приносила конкретную пользу участникам проекта.

– Поставлена проблема перед учащимися, распределены задания, составлен план-конспект докладов по теории, предложен раздаточный материал, рекомендована литература по данной теме (учебник, толковый словарь, лингвистический словарь, энциклопедии, Интернет-ресурсы).

– Проведены консультации с группами, просмотрены материалы, разработанные учащимися, даны рекомендации.

– Согласно договорённости отправлена и получена электронная почта с материалами проекта, которые были рассмотрены учащимися 5 класса. Дети с удовольствием обсуждали работы, предложенные партнёрами по проекту, отметили наиболее понравившиеся, приняли решение использовать их в викторине по русскому языку в качестве заданий конкурсов и включить в альбом «Лингвистические термины в кроссвордах».

– Проведена викторина в 5А классе МОУ «Лицей №4» г. Саратова и КВН в 5Б классе МОУ «Кадетская школа "Патриот"» г. Энгельса с использованием материалов проекта.

– Оформлен альбом «Лингвистические термины в кроссвордах» в электронном и бумажном вариантах.

В ходе совместной работы учащиеся приобрели возможность использовать полученную информацию на уроках русского языка и внеклассных мероприятиях по предмету, навыки исследовательской работы,

умение работать в коллективе, вести диалог. Дистанционный проект позволил раскрыть творческий потенциал учеников, развить учебную мотивацию, дал возможность самореализации, особенно для тех, кто мало заметен на уроках. Умения, полученные в процессе совместной деятельности по реализации проектов, формируют активную жизненную позицию учащихся. Поэтому метод телекоммуникационных проектов актуален для развития внутреннего потенциала, творческих способностей личности.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, ИКТ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ**

### **ТЕХНОЛОГИИ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ. ОБЗОР РЕШЕНИЙ ВЕДУЩИХ ИТ-КОМПАНИЙ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ**

*Соловьев Владимир Михайлович, Федорова Антонина Гавриловна*

*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»*

Теме облачных вычислений посвящено множество страниц компьютерных изданий и on-line публикаций. Практически каждую неделю в мире проходят конференции и семинары, посвященные облачным вычислениям. Ведущие ИТ аналитики предсказывают существенный рост как спроса на облачные вычисления, так и рост доходов организаций, использующих облачные сервисы. Аналитики это объясняют тем, что наконец-то появляются ИТ решения, позволяющие существенно сократить затраты на информатизацию и по-новому взглянуть на весь процесс автоматизации предприятия. Этот новый взгляд основан на отказе от больших инвестиций в вычислительную инфраструктуру и ее последующего поддержания, а также на решении проблемы быстрого развертывания множества приложений, необходимых для динамически развивающейся организации. Появлению новой парадигмы «облачные вычисления» способствовали два интенсивно развивающихся направления ИТ – виртуализация и сервис ориентированная архитектура (Service-Oriented Architecture, SOA).

Рассматривая облачные вычисления, следует обращать внимание на то, где располагаются сервисы-приложения и кто владеет и управляет ими. В этой связи различают общедоступные облачные сервисы (public cloud), частные облачные сервисы (private cloud), гибридные облачные сервисы (hybrid cloud) и сообщество облачных сервисов (community cloud).

Public Cloud – общедоступное или внешнее облако, являющееся наиболее распространенной формой облачных вычислений, где облачные сервисы

доступны для широкого круга пользователей. При этом индивидуальные пользователи и организации получают доступ к сервисам, в основном, через Интернет от поставщиков (провайдеров) облачных сервисов. Провайдеры обеспечивают предоставление услуг и бесперебойную работу центров обработки данных, рассчитанных на большое количество пользователей. Это позволяет пользователям свободно масштабировать арендуемые сервисы, снижать стоимости их аренды и исключить капитальные затраты на ИТ. Основные проблемы общедоступных облачных сервисов – безопасность и управление данными.

Private Cloud – частное или внутреннее облако, которое использует в качестве облачной инфраструктуры, внутреннюю корпоративную сеть и собственные центры обработки данных, работающие только для нужд предприятия. Большинство крупных компаний или ведомств создают внутренние облачные структуры для корпоративных данных, хранение и обработка которых происходит в хорошо контролируемой и безопасной среде. Основные недостатки внутренних облачных сервисов – высокая стоимость.

Hybrid Cloud – гибридное облако, состоящее из двух типов облачных структур (public cloud и private cloud). В такой структуре внешнее облако поддерживает высокую доступность сервисов путем горизонтального масштабирования (эластичности) своей инфраструктуры, когда возникает резкое возрастание нагрузки или аппаратные сбои. При этом, во внутреннем облаке, предприятие может обрабатывать свои критически важные данные и использовать приложения в границах корпоративной сети.

Community Cloud – объединенное облако представляет собой сообщество облачных сервисов. Идея объединения облаков восходит к технологии Grid Computing, когда несколько предприятий с аналогичными требованиями к ИТ делятся своей инфраструктурой, тем самым увеличивая её масштаб и уменьшая стоимость. Другая форма объединенного облака может быть реализована путем создания виртуального центра обработки данных на основе виртуальных экземпляров машин, объединенных в grid-систему.



В настоящее время существует три основных модели расположения приложений: в локальной корпоративной вычислительной сети организации; в центре обработки данных компании-хостера; в облаке.

Говоря про «облачные» платформы и предоставляемые ими сервисы, обычно употребляют словосочетание «...как сервис». Можно выделить следующие основные сервисы, предоставляемые облачными провайдерами: программное обеспечение как сервис (Software as a Service, SaaS), платформа как сервис (Platform as a Service, PaaS), инфраструктура как сервис (Infrastructure as a Service, IaaS). Все эти сервисы обеспечивают ИТ-ресурсами удаленных пользователей, включая аппаратные средства, среды программирования и приложения. Кроме того сервисы базируются на технологиях создания облаков, таких как аппаратная поддержка доставки облачных услуг, технологии виртуализации, веб-технологии и т. д.

В качестве примеров наиболее востребованных пользователями облачных инфраструктур можно привести сервисы, предоставляемые облачными провайдерами: Amazon EC2, GoGrid, Rackspace OpenStack, DataPipe, LogicWorks, SoftLaer, CloudSigma, и т.д. Они предоставляют возможность использования облачной инфраструктуры (виртуальных машин) в их центрах данных и получения удаленного доступа с почасовой оплатой стоимостью в среднем около трех рублей в час, а с 2012 года Amazon EC2 предоставляет 750 часов в год бесплатно. В настоящее время сервис Amazon EC2 развернут на 454400 серверах (около 3 635 200 счетных ядер). Пользователь сам выбирает необходимую для него аппаратную платформу и операционную систему, а также получает к ней доступ посредством протоколов RDP (Windows) или SSH (Linux).

Бета-версия Amazon EC2 была представлена 25 августа 2006 года и в настоящее время интенсивно развивается. С 23 октября 2008 года действует production-версия, предоставляющая пользователю полный контроль над арендуемой вычислительной инфраструктурой. Процесс развертывания вычислительной среды Amazon EC2 имеет высокую детализацию и точность и

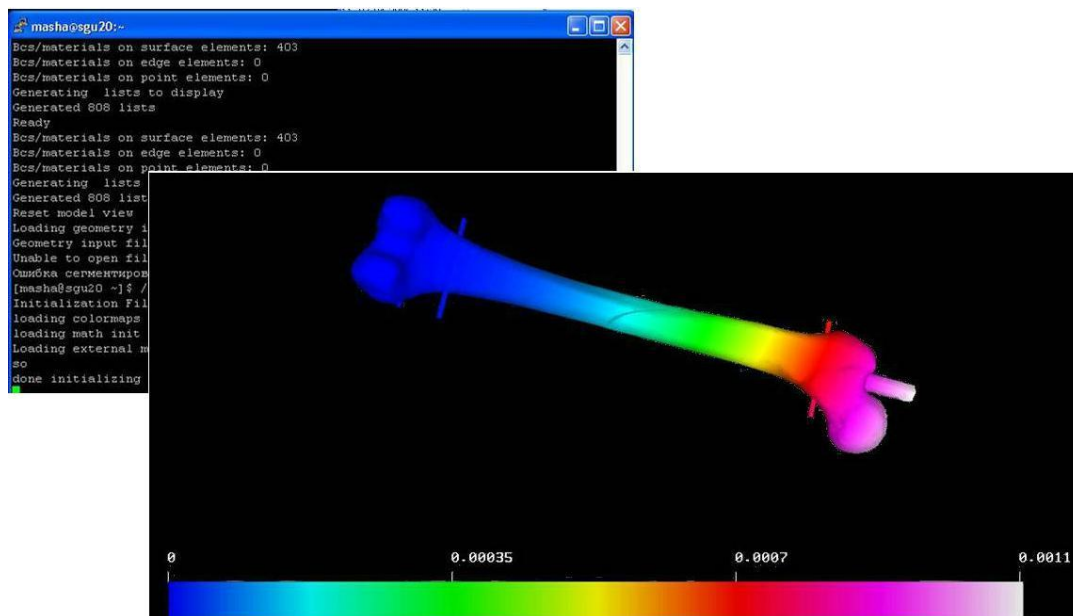
в настоящее время является эталоном облачных вычислений. Amazon EC2, имея гипервизор Xen, предоставляет пользователю виртуальные машины и средство управления ими – Amazon Machine Image (AMI). Так с помощью AMI пользователь может создать образ виртуальной машины, уже содержащий всю информацию, необходимую для загрузки экземпляров требуемого ему программного обеспечения. Используя веб-интерфейс, пользователь может запускать, использовать, просматривать (мониторить) и завершать работу экземпляров виртуальных машин. Кроме того, он может в реальном масштабе времени (на лету), используя функции AMI конфигурировать арендуемую вычислительную инфраструктуру.

Таким образом, процедура создания облачной инфраструктуры у большинства облачных провайдеров состоит из трех шагов. Во-первых, нужно выбрать серверы на ресурсах провайдера, используя веб-интерфейс или командную строку. Во-вторых, нужно запустить выбранные серверы, получить к ним SSH или RDP доступ и связать их, если требуется в кластер. Настроить ОС и систему безопасности «приватного облака». В-третьих, в «приватном облаке» (кластере серверов) развернуть и настроить приложения, установив, если требуется многоядерные пакеты. Причем сделать это нужно быстро, так как у облачного провайдера работает счетчик. Решить это поможет технология Opscode Chef.

Компания Opscode создала фреймворк Chef, предназначенный для быстрого построения инфраструктуры в облаках. Во-первых, фреймворк решает проблему идемпотентности (не изменения свойств при повторных действиях). Во-вторых, он работает с такими понятиями, как рецепты, роли и поваренная книга (Cookbook). Так, например, серверу в облаке можно назначить роль, и в описание роли уже будут входить рецепты – набор конкретных действий для приведения сервера в требуемое состояние. Применяя рецепты из поваренной книги, пользователю можно «сварить» требуемую инфраструктуру. Поваренная книга (Cookbook) – это просто папка, содержащая

рецепты, шаблоны, атрибуты и файлы, которые копируются на целевую облачную систему в момент конфигурирования.

Облачная инфраструктура использовалась при выполнении научно-исследовательских работ в процессе выполнения гранта Министерства образования и науки «2009-04-1.4-20-05-014».



На рисунке приведен пример использования облачной инфраструктуры, реализующей высокопроизводительные вычисления и визуализацию результатов. Моделирование выполнялось в облаке на многопроцессорной системе конечноэлементных расчетов Elmer 6.0 (рисунок слева), а результаты моделирования отображались системой визуализации (рисунок справа).

Практическим примером облачной платформы как сервис может служить Microsoft Windows Azure Platform – платформа для разработки и выполнения облачных сервисов. Windows Azure – эластичная, масштабируемая, безопасная и доступная операционная система в облаке (операционная система как сервис). Она предоставляет вычислительные мощности и средства хранения информации, а также механизмы управления сервисами. SQL Azure – реляционная база данных, доступная как сервис (база данных как сервис). Она поддерживает облачные сервисы Microsoft SQL Server по хранению реляционных данных и не требует администрирования и сопровождения. Windows Azure AppFabric – сервисы, обеспечивающие коммуникации (Service

Bus) и контроль доступа (Access Control). Они используются для интеграции облачных приложений и приложений, работающих у пользователя. Потребителями сервисов Windows Azure Platform могут быть как приложения, работающие на этой платформе, так и приложения, выполняющиеся на инфраструктуре заказчиков. Физически, платформа Windows Azure располагается на серверах в центрах обработки данных, создаваемых, развиваемых и поддерживаемых самой компанией Microsoft. В настоящее время такие центры расположены в Северной Америке, Европе и Юго-восточной Азии.

Приложения может создавать сам пользователь, используя набор расширений для Microsoft Visual Studio 2010 – Windows Azure Tools for Microsoft Visual Studio. Оно позволяет разработчикам создавать, тестировать и отлаживать приложения на локальном компьютере (без необходимости подключения к Windows Azure) и по готовности развертывать их в Windows Azure. Аналогичные средства существуют и для создания приложений хранения данных на основе сервисов SQL Azure. Такие приложения также могут создаваться локально, на базе развернутой локальной копии Microsoft SQL Server 2008 и по мере готовности разворачиваться на платформе Windows Azure. Средства, позволяющие локально создавать код для Windows Azure, называются Development Fabric и Development Storage. Они входят в состав Windows Azure SDK. Помимо среды разработки на основе платформы Microsoft .NET Windows Azure поддерживает создание приложений с использованием Eclipse, PHP, Java, Python, Ruby и т.д.

Облачные вычисления являются результатом естественной эволюции инфраструктуры обработки данных и моделей приложений для создания и использования масштабируемых распределенных решений. С развитием методик построения таких приложений, развивались и возможности вычислительных систем, на которых они выполняются. Современное развитие ИТ обеспечило условия, когда инфраструктура может отделяться от самого приложения, которое в ней размещаются. Теперь жизненный цикл

инфраструктуры и жизненный цикл приложений перестал быть связанным друг с другом, и это позволило приложениям использовать преимущества сервисов. Облачные приложения обладают рядом уникальных свойств, отличающих их от локальной инфраструктуры и хостинга. При проектировании и миграции приложений в облако нужно учитывать следующие особенности облачных приложений. Облачные приложения – это всегда сервис, удаленно доступный через Интернет. Взаимодействие между клиентом и сервисом, расположенным в облаке происходит с задержкой, которую необходимо учитывать и, при необходимости, обеспечивать повтор соединения и возобновление передачи данных. Облачные приложения – это динамичные структуры, обеспечивающие эластичность облака и позволяющие горизонтально масштабировать приложения, быстро изменяя количество одновременно работающих экземпляров. Облачные приложения – это автоматизированное управление приложениями, так как пользователь только создает или размещает облачные приложения, а заботу о выделении, конфигурировании и администрировании вычислительных ресурсов берет на себя платформа, которая постоянно ведет мониторинг состояния приложения, операционной системы и аппаратной инфраструктуры. Такое обслуживание позволяет потребителям запросить и получить требуемые ресурсы за считанные минуты. В целом при проектировании и разработке приложений для Windows Azure нужно ориентироваться на серверную операционную систему Windows Server 2008 x64 и SQL Server 2008 R2, но при этом учитывать вышеизложенные особенности.

Множество задач моделирования сложных процессов и явлений (модели сплошной среды, молекулярная динамика, геофизика, моделирование живых систем и т.д.) требуют больших вычислительных ресурсов для обработки данных в параллельном режиме, одновременно запуская несколько сотен и тысяч процессов на разных физических машинах.

Обычно множество параллельно выполняемых процессов являются идентичными и обрабатывают данные, запускаясь на множестве экземпляров

прикладной роли Windows Azure. Для хранения очереди сообщений используется Queue Storage. Результаты обработки данных размещаются в хранилище бинарных объектов Azure BLOB. В ряде случаев для хранения метаданных целесообразно использовать SQL Azure. Перенос параллельной обработки данных в облако имеет следующие преимущества. Быстрое выделение необходимого объема ресурсов только на время вычислений. Если приложению требуется параллельно запустить несколько сотен процессов, для этого не нужно резервировать несколько сотен серверов, так как Windows Azure выделяет запрошенные ресурсы в течение нескольких минут. Имеется возможность доступа к результатам вычислений из онлайн-овых и локальных приложений. Возможность развития приложений, не ограничиваясь локальной инфраструктурой. Открываются возможности выполнять ресурсоемкие задачи, требующие большого объема ресурсов, не ограничиваясь доступной локальной или арендованной инфраструктурой

Проектирование приложения для размещения в облаке может показаться сложным процессом, требующим владения множеством навыков и глубокого знания технологий, особенно, если речь идет об описанных выше решениях, предназначенных для обслуживания тысяч пользователей. Однако для приложений более скромного масштаба знание основных особенностей облачной платформы и следования нескольким базовым рекомендациям может быть вполне достаточным. Windows Azure Platform – это в первую очередь платформа Windows и следование ее архитектурной нотации и правилам позволяет абстрагироваться от того, где в дальнейшем будет размещено приложение – локально или в облаке.

Решение «программное обеспечение как сервис» (SaaS) появилось существенно раньше, чем сам термин «облачные вычисления». Из всех облачных сервисов только SaaS-приложения непосредственно были ориентированы на конечного пользователя, и этим они принципиально отличаются от сервисов PaaS и IaaS. Однозначного определения SaaS не существует. В настоящее время трудно провести границу между динамическим

веб-сайтом и полноценным SaaS-приложением. В настоящее время, по мнению самих облачных провайдеров, SaaS-приложений несколько сотен тысяч, но наиболее проработанные коммерческие решения предлагают известные ИТ компании (Google, Microsoft, Apple, International Business Machines, Hewlett Packard, Oracle, Salesforce, NetSuite, RightNow Technologie и т.д.). Прежде всего, это приложения сегмента автоматизации бизнеса (CRM, ERP, HR), корпоративная электронная почта, офисное ПО (аналог Microsoft Office или OpenOffice.org), mainstream-приложения и т.д.

Первый облачный сервис – электронную почту Gmail предложила компания Google. В настоящее время этот сервис, входящий в Google Apps (сервис для использования SaaS-приложений вместе с доменом пользователя), является еще и OpenID-провайдером для других сервисов Google. И несомненным лидером SaaS решений является компания Google, которая предлагает сервисы по двум основным направлениям: Google Apps и Google Web Store (Интернет магазин приложений, доступных через сервис, интегрированный в браузер Chrome). Сервисы, входящие в Google Apps – это решения начального уровня для совместной работы групп и сообществ, а Google Apps для бизнеса – это пакет офисных приложений для предприятий. В качестве примера приведем сервисы Google Apps, которые могут включать следующее ПО.

Gmail – бесплатная электронная почта с большим объёмом почтовых ящиков для хранения сообщений (более 7,2 Гб), доступном по POP3 и удобным веб-интерфейсом. Кроме того это OpenID-провайдер для всех служб Google.

You Tube – видеохостинг для размещения видеороликов.

Docs – веб-ориентированные приложения для работы с документами, допускающие их совместное использование.

Maps – карты, построенных на основе бесплатного картографического сервиса.

Reader – RSS-агрегатор, позволяющий читать потоки новостей в форматах Atom и RSS.

Calendar – сервис для планирования встреч, событий и дел с привязкой к календарю.

Translate – сервис статистического машинного перевода слов, текстов, фраз, веб-страниц между любыми парами языков.

Blogger – сервис для ведения блогов.

Developers – программы, мероприятия, группы, инструменты и продукты Google для разработчиков.

При использовании Google Web Store пользователь может работать с интегрированными в браузер SaaS-приложениями и расширениями Chrome.

Online PDF Tools – средства работы с PDF документами.

Pixlr Editor – графический редактор напоминающий Photoshop.

Python Cloud IDE – сервис интерактивного программирования на языке Python.

BioDigital Human – интерактивный атлас анатомических моделей.

Harvard Referencing – сервис по оказанию помощи в написании курсовой работы, дипломной работы, статьи, диссертации и т.д.

Box – облачное файловое хранилище.

Open Library – веб-библиотека.

Кроме перечисленных выше существуют и другие приложения интегрированные в Chrome (на конец 2011 года их насчитывалось более 350 000). Причем доступ к некоторым SaaS-приложениям может осуществляться как через Google Apps, так и через Google Web Store.

В Саратовском государственном университете создан и готов к введению в тестовую эксплуатацию интерфейс, позволяющий пользователям университетского домена MAIN самостоятельно подключать службы Google Apps for Education for SSU для своей учетной записи.

Целую серию SaaS решений предлагает компания Microsoft, которая одной из первых создала облачные сервисы для автоматизации бизнеса.

Еще до широкого применения облачных вычислений Microsoft уже имела свою собственную концепцию интеграции локальных и сетевых online-



приложений – ПО плюс сервис (Software Plus Services). В отличие от модели SaaS, предполагающей замену локальных online-приложениями, концепция Microsoft основывается на идее преимущества локального ПО, в то время как все дополнительные сервисы, предоставляемые online-системами, можно подключать в качестве факультативных расширений, предоставляемых за отдельную плату. Эта концепция Microsoft накладывает отпечаток на все её SaaS решения.

Как и большинство продуктов Apple, её SaaS-приложения также отличаются оригинальностью. Центром облачных вычислений у Apple являются приложения, следовательно, данные (файл документа), созданные приложением будут к нему привязаны. Это позволяет применять специфические возможности конкретных приложений и получить больший контроль над данными (на всех устройствах они будут вести себя одинаково). Через API, предоставляемый разработчикам приложений, данные со всеми своими свойствами становятся доступны на любой платформе (iPhone, iPad, Mac, PC) при условии присутствия на ней приложений Mac/Windows. Для обмена данными (синхронизации данных) Apple предлагает сервис облачного хранения – iCloud. Доступ к данным осуществляется на основе универсального идентификатора Apple ID, который имеется у каждого владельца приложения. Причем никаких специальных программ для передачи данных не требуется, все выполняет само приложение.

Облачные вычисления IBM являются наиболее сложно организованными. Первые облачные сервисы IBM предлагала совместно с Google. Однако сейчас она предлагает собственные SaaS-решения (Lotus Live, Tivoli Live и т.д.). Основное SaaS-решение LotusLive – это набор интегрированных приложений для совместной работы в Интернет и служб социальных сетей, позволяющих улучшить уровень повседневного делового взаимодействия с клиентами, партнерами и сотрудниками.

Аналогично инициативе IBM и Google, Hewlett-Packard (HP) одна из первых компаний, которая совместно с Intel и Yahoo реализовала программу

поддержки облачных вычислений в университетах. Основные SaaS решения ИТ лежат в области служб технической поддержки (Technical support, Helpdesk, Service desk). Эти облачные сервисы позволяют разрешить проблемы пользователей с аппаратной ИТ инфраструктурой, отдельными компьютерами, ПО и оргтехникой. Все решения SaaS ИТ базируются на библиотеке инфраструктуры информационных технологий (IT Infrastructure Library, ITIL). Семь томов этой библиотеки описывают эффективные способы организации работы ИТ подразделений. Они описывают производственные процессы, обеспечивающие высокое качество предоставления ИТ-сервисов в корпоративной сети.

Наиболее известное SaaS-приложение Oracle – Cloud Office на базе OpenOffice.org. В настоящее время основным SaaS решением Oracle является комплексное бизнес-предложение, включающее в себя инструменты для эффективного взаимодействия с существующими заказчиками – Oracle CRM SaaS.

Несомненно наиболее перспективным развитием ИТ являются облачные вычисления, которые не будут ждать тех, кто продолжит цепляться за старые догмы, как это уже происходило в истории развития ИТ, когда на смену мейнфреймам стали приходиться персональные компьютеры, изменившие парадигму информационных технологий. Современную историю развития ИТ теперь уже можно представить цепью: мейнфрейм – персональный компьютер – облачные вычисления. В облачных вычислениях заканчивается период первопроходцев-исследователей (research), которых они привлекали возможностью радикально повысить эффективность разработок. Наступает период массового «промышленного» применения (production) облачных вычислений, когда они становятся мейнстримом ИТ и предпочтительным выбором при разработке простых в архитектурном отношении приложений. Облачные вычисления – новая парадигма и «золотая жила» современного этапа развития ИТ. Для массового перехода к парадигме облачных вычислений в

ближайшее время (по оценкам аналитиков до 2015 года включительно) предстоит решить целый ряд взаимосвязанных задач.

Во-первых, повсеместно массово увеличить пропускную способность и надежность телекоммуникационных каналов, при одновременном снижении их стоимости.

Во-вторых, повысить эффективность работы клиентской части в модели клиент – сервис, прежде всего за счет стандартизации программно-аппаратной платформы.

В-третьих, серверы источники облачных сервисов должны работать как с проприетарным (proprietary), так и со свободно распространяемым (open source) ПО.

В-четвертых, необходимо решать проблему безопасности в облаках, как одну из самых трудно решаемых в настоящее время проблем.

В-пятых, необходимо разработать стандарты, и стандартизация уже сейчас позволяет не только договориться об общей терминологии, но и определить те ИТ, использование которых обязательно для создания совместимых облачных решений. Сейчас уже разрабатываются два «облачных» стандарта: первый – IEEE P2301 будет содержать перечни стандартов и спецификаций, необходимых для создания совместимых облачных систем, второй – IEEE P2302 включит в свой состав базовые сведения и рекомендации по обеспечению интероперабельности и переносимости в «облаках».

Таким образом, облачные вычисления, как новая парадигма информационных технологий – это распределенная обработка данных, в которой вычислительные ресурсы и приложения предоставляются пользователю как Интернет-сервис, что снижает его затраты на ИТ. Облачные вычисления представляют собой новую особую клиент – сервисную архитектуру использования вычислительных ресурсов удаленных серверов. Для клиента в этой архитектуре все взаимодействия являются прозрачными, где он может гибко менять объемы потребляемых ресурсов в случае изменения своих потребностей. При этом наличие нескольких источников ресурсов, с одной

стороны, позволяет повышать доступность системы клиент-сервис за счет возможности масштабирования при повышении нагрузки (эластичность), или целиком переноса работающего сервера на более мощный источник (живая миграция). С другой стороны – это повышает надежность обработки данных в случае выхода из строя одного из источников, обслуживающую этого клиента, так как вместо вышедшего из строя возможно автоматическое подключение к ресурсам другого (резервного) источника.

В Саратовском госуниверситете использованию облачных вычислений как в науке (Разработка вычислительно-информационных технологий компьютерного моделирования на параллельных вычислительных комплексах травматологических и операционных процессов для оперативной выработки диагностических и лечебных рекомендаций), так и в образовании придается особое значение. Весь материал сообщения по этой статье – текст, графика, видео, звук подготовлены исключительно в «облаке» и предполагает демонстрацию из облака.

### **АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ЗАЯВОК НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ УЛИСО УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА»**

*Булякова Ирина Александровна, Бархатова Ирина Александровна  
ГОУ ВПО Международный университет природы, общества и человека «Дубна»*

В настоящий момент целесообразность применения веб-технологий для решения организационных задач методической деятельности учебного заведения не вызывает сомнений. В частности, использование специально подготовленных веб-сайтов при организации дополнительных образовательных услуг (ДОУ) позволяет автоматизировать такие процессы, как:

- проведение анкетирования студентов с целью выявления их интересов;
- формирование базового списка курсов по дополнительным образовательным услугам;

- прием электронных заявок на курсы ДОУ;
- формирование учебных групп и утверждение списков участников;
- предоставление оперативной информации организационного характера;
- организация обратной связи со слушателями курсов;
- накопление и хранение информации (программы, методические разработки, мультимедийные материалы и др.);
- анализ и обработка полученной информации;
- принятие решений на основе полученной информации (управление).

В учебной лаборатории «Информационных систем в образовании» (УЛИСО) университета «Дубна» имеется опыт использования веб-сайта как инструмента для решения задач, связанных с оказанием ДОУ в области информационных технологий. С 2009 года на сайте лаборатории (<http://uliso.saudubna.ru>) организован процесс информирования и записи студентов на курсы ДОУ.

Процесс подачи электронных заявок построен следующим образом: для записи на определенный курс студент заполняет форму, выложенную на веб-сайте УЛИСО (<http://uliso.saudubna.ru>); введенные данные пересылаются на почтовый ящик лаборатории; далее методист «вручную» заносит полученную информацию в базу данных, на основании которой формируются группы, проводится оповещение студентов о планируемых мероприятиях, организуется обратная связь со слушателями.

В настоящий момент для организации более эффективной работы методиста разрабатывается аналитический модуль хранения и обработки данных в виде отдельного веб-приложения сайта УЛИСО.

Основными функциональными возможностями данного модуля являются:

- сбор электронных заявок;
- внесение данных в БД;
- редактирование данных в БД;
- формирование различных запросов;
- формирование учебных групп;

- рассылка информационных писем;
- подготовка данных для отчета.

Реализация аналитического модуля позволит расширить спектр решаемых задач, например, отслеживание оплаты курсов, анализ целевой аудитории, процент посещаемости, оценка востребованности предложенных курсов и др.

#### Литература:

1. Бархатова И.А., Булякова И.А. Использование web-сайта как инструмента для организации дополнительных образовательных услуг в области современных IT-технологий. – XVIII Международная конференция «Математика, компьютер, образование». Пущино, 24 – 29 января 2011 г. Сборник научных тезисов. Выпуск 18. – Москва – Ижевск, 2011.
2. Бархатова И.А., Булякова И.А. Организация дополнительных образовательных услуг в области информационных технологий. — Труды международной научно-методической конференции «Информатизация инженерного образования» — ИНФОРИНО-2012. М.: издательский дом МЭИ, 2012.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

*Гусятников Виктор Николаевич*

*Саратовский государственный социально-экономический университет*

Обсуждаются возможные подходы к построению методик измерения уровня профессиональных компетенций. Показано, что для формирования современной системы контроля качества образования на основе компетентностного подхода необходима разработка комплексных тестов и адекватных математических моделей для оценки уровня сформированных в ходе обучения компетенций.

Повышение качества высшего образования является одной из ключевых проблем российской высшей школы. Переход на новые федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), основанные на компетентностном подходе к оценке качества обучения, требует применения количественных методик оценки уровня формируемых компетенций. К сожалению ни новые ФГОС, ни имеющиеся профессиональные стандарты не содержат измеряемых критериев и объективных методик оценки качества подготовки специалистов на основе компетентностного подхода.

В докладе обсуждаются подходы, позволяющие количественно оценить уровень формируемых компетенций с использованием тестирования и методов теории педагогических измерений.

«Компетенция (англ: competence) – способность применять знания, умения и практический опыт для успешной трудовой деятельности». Исходя из данного определения ясно, что компетенция может проявиться только в реальной деятельности человека. Поэтому прямое измерение уровня компетентности студента в процессе обучения невозможно. Задача оценки уровня компетенции состоит в разработке методики, позволяющей на основе некоторых косвенных измерений, доступных на этапе обучения, спрогнозировать уровень компетенции будущего специалиста.

Тестирование как форма педагогического измерения традиционно использовалась в высшей школе в основном для определения знаний и, в какой-то степени, умений и навыков. Оценка уровня компетенций с помощью тестирования является для российской высшей школы новой задачей.

Одним из возможных подходов к измерению компетенции в широком диапазоне является использование многоуровневых тестовых заданий. На первом уровне предлагаются задания проверяющие знания студента. На последующих уровнях студенту предлагаются усложняющиеся задания, требующие не только знаний, но и умений. Задания последних уровней должны быть представлены кейсами и ситуационными заданиями, выполнение которых предполагает применение системных знаний и комплексных умений, а также

самостоятельное конструирование способа решения. Именно такой подход предлагает НИИ мониторинга качества образования. Однако реализация этого подхода требует разработки совершенно нового поколения тестовых материалов, что является сложной задачей, требующей значительных усилий для своего решения.

Другой подход заключается в использовании в процессе тестирования заданий различной трудности и нестандартности и применении современных средств и моделей для обработки полученных результатов. При этом должна учитываться степень сложности и нестандартности задания, а также траектория получения студентом конечного результата. Итоговая оценка должна выводиться на основе анализа математической модели, описывающей взаимосвязь результатов выполнения тестовых заданий и реальной компетентности студента, проявленной им в последующем обучении, или в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, использование методов тестирования и статистических и математических методов обработки позволит решить проблему объективной оценки компетентности обучающихся и выпускников с требуемой точностью и достоверностью.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

*Клеванский Николай Николаевич*

*Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова*

Моделирование знаний и организация логического вывода являются одними из наиболее сложных при изучении дисциплин, связанных с искусственным интеллектом. В докладе представлены результаты первого этапа разработки образовательной среды для подобных дисциплин. Анализ существующих систем искусственного интеллекта показал, что для разработки в них моделей знаний и средств логического вывода, в основном



используют либо специальные языки, типа языков функционального или логического программирования, либо универсальные языки высокого уровня. Так как образовательная среда создавалась для студентов специальности «Прикладная информатика», то выбор языка программирования очень важен. Слабая подготовка в программировании требует выбора доступных для восприятия средств. Студент должен иметь возможность самостоятельно «разобрать» среду и понять ее «внутренности» и механизмы работы. Для разработки среды использован Microsoft Access: возможность визуального программирования; наличие встроенного языка программирования Basic и структурированных запросов SQL; реляционная модель близка по своим концепциям к объектно-ориентированной парадигме.

Запуск выполнения последовательности запросов (инструкций SQL), реализующих различные продукционные правила, обеспечивает прямой вывод, приводящий к заполнению рабочей памяти новыми фактами. Эту возможность среды можно использовать в качестве иллюстративного материала в лекциях. Реализация обратного вывода в продукционных моделях может использоваться для контроля знаний по продукционным моделям знаний. В реляционной базе данных образовательной среды фреймы моделируются таблицами. Моделирование иерархии фреймов осуществляется схемой базы данных. Автоматически запускаемые присоединенные процедуры фреймовых моделей – демоны моделируются обработчиками событий отдельных элементов управления форм. Работа присоединенных процедур, запускаемых по мере необходимости, моделируется программами Basic'a. Запуск программ осуществляется пользователем при решении задач предметной области и может использоваться в иллюстративных целях на лекциях, а сами программы являются предметом изучения на лабораторных занятиях. Заключение: средствами СУБД разработана образовательная среда моделирования продукционных и фреймовых моделей представления знаний.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ ВУЗА**

*Клеванский Николай Николаевич*

*Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова*

Интеграция задач управления учебным процессом ВУЗа автоматизирует многие работы, связанные с расчетами (годовая нагрузка, расписания занятий и экзаменов, штатные расписания), а также формированием документов, позволяет значительно сократить временные затраты, упростить работу и снять рутинную нагрузку с соответствующих подразделений. Материал доклада будет иллюстрироваться примерами информационно-управляющей системы Саратовской государственной юридической академии, где она функционирует с 2002 г. Система разработана автором средствами СУБД Microsoft Access и поддерживается до настоящего времени. Большинство управляющих документов учебного процесса разрабатываются централизованно. Но есть один документ и связанная с ним деятельность - распределение индивидуальной нагрузки, которая является децентрализованной. Эти вопросы решаются только на кафедрах с той или иной степенью автоматизации. Это, с одной стороны, разрывает непрерывность управления учебным процессом, с другой стороны, затрудняет централизованный контроль полученных результатов. Причина в произвольной, зачастую субъективной трактовке организации этой работы на каждой кафедре. Все это послужило побудительным мотивом данной работы. Унификация подходов, единообразие расчетных процедур и отчетной документации должны быть обеспечены специальной информационной системой – кафедральным модулем. Основной задачей кафедрального модуля является распределение индивидуальной нагрузки. В него также включены функциональные возможности, разгружающие центральные службы академии. К ним относятся различные сведения по расписаниям, формирование индивидуальных планов преподавателей и многое другое. Автоматизация работ, выполняемых на различных уровнях управления учебным процессом ВУЗа теряет всякий смысл, если не будет поддерживаться актуальность

информации баз данных. Первоначально задачу по модернизации информационно-управляющей системы, а именно передачу информации из системы расчета учебной нагрузки кафедр академии в кафедральные модули было решено осуществить с помощью механизма репликации в Microsoft Access. Но было обнаружено, что добиться нужного результата не возможно, так как: механизм репликации Microsoft Access не позволяет создать в одном наборе реплик различные по своей функциональности информационные системы. Версии Microsoft Access 2007 и более поздние не поддерживают механизм репликации. Исходя из этого, было принято решение о разработке специальной информационной системы – модуля «репликации» для существующей автоматизированной системы управления учебным процессом. С помощью этого модуля осуществлена имитация механизмов репликации – передача и синхронизация информации между отдельными элементами системы.

Заключение: разработаны специальные информационные системы, позволяющие осуществить интеграцию задач управления учебным процессом ВУЗа.

## **ПРИМЕНЕНИЕ СТАТУСНЫХ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЖУРНАЛА ОЦЕНОК**

*Вешнева Ирина Владимировна*

*Саратовский государственный университет (СГУ)*

*Гущина Людмила Юрьевна*

*Саратовский государственный технический университет (СГТУ)*

В соответствии с «Планом действий по модернизации общего образования на 2011–2015 годы» с 1 сентября 2012 года все российские школы по мере их готовности могут осуществлять переход на Федеральные государственные стандарты основного общего образования (ФГОС ООО) [1].

В работе [2] предложен способ применения комплексно-значных статусных функций в качестве функций принадлежности для оценки процесса

формирования профессиональных и общекультурных компетенций. Была использована процедура формирования оценки ЗУН и мотивационной составляющей для каждой формируемой компетенции каждого студента. В установившейся практике ведения журналов оценки знания такая процедура сложно реализуема.

В данной работе предлагается следующая процедура максимально приближенная к форме ведения школьного журнала.

1. На первом занятии проводится тестирование уровня подготовки, а также тестирование на особенности интеллектуальной сферы и познавательных процессов.

2. Кроме обычных оценок в журнале преподавателю ставится задача отметки знаком «+» или «-» проявление познавательной активности или ее снижение. В случае отсутствия явных изменений поведения дополнительной отметки не ставится.

3. По выставленным в журнале оценкам для каждого из оцениваемых периодов (тема, месяц, четверть...) рассчитываются весовые коэффициенты оценок.

4. Вводятся лингвистические термы оценок «плохо», «посредственно», «хорошо», «отлично», которым в соответствие ставится ортонормированная по процедуре Грамма–Шмидта функция принадлежности.

5. Мнимая (мотивационная часть статусной функции) в первый момент времени формируется по результатам психологических оценок особенностей интеллектуальной сферы и познавательных процессов. При этом используется 3 возможных оценки [2] Для каждой из последующих оценок при наличии дополнительных отметок «+» или «-» значение личностной характеристики может быть повышено или понижено, в пределах допустимых значений. При отсутствии таких отметок мнимая часть не изменяется. На данном этапе мы получаем наборы элементарных статусных функций.

6. Из суммы произведений полученных весовых коэффициентов и элементарных комплексно-значных статусных функций получается

непосредственно статусная функция. Из ее математических характеристик формируются лингвистические оценки состояния каждого из обучающихся.

7. Данная процедура прошла апробацию при обработке данных по журналам оценок группы студентов Медицинского института из разных стран Африки и Юго-Восточной Азии, изучающих русский язык как иностранный в двух лет (2010-2011 и 2011-2012 учебный год). Результаты показали хорошее соответствие мнению эксперта и могут быть рекомендованы для внедрения в разрабатываемую экспертную систему мониторинга процесса формирования профессиональных и общекультурных компетенций и поддержки принятия решений.

#### Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
2. Veshneva I., Melnikov L. The method of the students' competence rating: knowledge, abilities, skills and personal characteristics // Social and Natural Sciences Journal. 2012. Vol. 5. p.1-6. <http://general.journals.cz/documents/Vol5/veshneva.pdf>

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ЧЕРЕЗ УЧАСТИЕ В ОБЩЕРОССИЙСКОМ ПРОЕКТЕ «ШКОЛА ЦИФРОВОГО ВЕКА»**

*Зубкова Екатерина Дмитриевна, Дуванова Татьяна Викторовна  
МОУ «СОШ № 73» города Саратова*

Выполняя задачи по созданию оптимальных условий повышения педагогической квалификации учителей, развития педагогических инноваций в образовании и педагогической активности, МОУ «СОШ № 73» на протяжении пяти лет сотрудничает с московским Издательским домом «Первое сентября» и активно участвуют в таких его проектах, как Фестиваль педагогических идей «Открытый урок», Фестиваль исследовательских и творческих работ обучающихся «Портфолио», Педагогический университет «Первое сентября».

Второй год наша школа принимает участие в Общероссийском проекте «Школа цифрового века, разработанном в соответствии с программой модернизации системы общего образования и направленным на комплексное Интернет-обеспечение образовательных учреждений цифровыми предметно-методическими материалами. Задача проекта — предоставить каждому педагогическому работнику неограниченный доступ к цифровым материалам по соответствующей учебной дисциплине или школьной специальности, а также обеспечить их регулярное адресное получение. В 2011-12 учебном году участниками проекта было 30 педагогических работников, в 2012-2013 учебном году в проекте принял участие весь педагогический коллектив школы.

В чем выгоды этого проекта?

Экономия личных средств.

Открытие доступа ко всем ресурсам «Первого сентября», а значит, возможность формировать так востребованные сегодня метапредметные компетентности.

Возможность дистанционного повышения квалификации по Программе развития профессионально-личностных компетенций педагога.

Все участники проекта получают поощрительные документы, т.е. сертификаты установленного образца. Размещение в сети Интернет личного, профессионально оформленного портфолио.

Материалы, предоставляемые в рамках проекта:

Предметно-методические издания. Педагогическая газета и 21 электронный предметно-методический журнал. Ко всем номерам журналов — электронные приложения для практического использования. Журналы иллюстрированные, ежемесячные, объём — 64 страницы.

Дистанционные образовательные ресурсы: модульные курсы под общим названием «Навыки профессиональной и личной эффективности».

Документы, подтверждающие участие в проекте.

Предоставляются педагогическим работникам образовательного учреждения. Документы отправляются одним пакетом по почте на адрес образовательного учреждения.

- Диплом каждому педагогическому работнику
- Диплом на образовательное учреждение
- Диплом на имя руководителя образовательного учреждения
- Благодарственное письмо на имя руководителя образовательного учреждения, направляемое в органы управления образованием (по желанию)
- Грамота уполномоченному по проекту сотруднику
- Свидетельство о прохождении модульных курсов каждому педагогическому работнику

Такие проекты расширяют возможности педагогов, материалы можно использовать на уроках и во внеклассной деятельности: для классных часов, для родительских собраний, для индивидуальных бесед с учащимися.

Проект привлек к использованию в своей практике цифровых образовательных ресурсов большинство учителей МОУ «СОШ № 73». Даже те из учителей, кто редко пользовался интернетом, ради проекта освоили это пространство, открыли Личные кабинеты, пользуются материалами, на которые подписаны. Это очень удобно, наглядно, всегда под рукой, легко использовать, размножив в необходимых количествах материалы, широко предоставляемые в рамках проекта. Благодаря проекту многие учителя и преподаватели получили возможность не только знакомиться с изданиями по интересующим их направлениях, но и, что не менее важно, пройти курсы повышения знаний (дистанционно).

Участвуя в проекте, педагогический коллектив школы, чувствует себя вовлеченным в общероссийское содружество учителей.

## **СОВРЕМЕННАЯ УЧЕБНАЯ ТЕХНИКА НА ОСНОВЕ ПЕРЕДОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Поляков Сергей Дмитриевич, Быстрикова Валерия Александровна*

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»»*

Развитие национальной системы образования не представляется возможным без совершенствования ее материально-технической базы и создания в образовательных учреждениях всех уровней, так называемых, практико-ориентированных систем обучения, предусматривающих широкое применение учебной техники. В настоящее время, учебная техника представлена различными производителями, в том числе зарубежными, широкой номенклатурой разнообразной продукции, которая характеризуется конструктивной сложностью и предназначена для реализации современных технологий обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе, дистанционных образовательных технологий и различных форм электронного обучения. Эти обстоятельства обуславливают необходимость разработки комплекса национальных стандартов, устанавливающих требования к современным образовательным технологиям, формам и средствам обучения.

Разработку национальных стандартов в Российской Федерации в области информационно-коммуникационных технологий в образовании осуществляет технический комитет по стандартизации № 461 действующий на базе федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН».

Особое внимание следует обратить на, недавно вышедший, национальный стандарт «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Технические средства обучения. Общие положения» (ГОСТ Р 53626-2009), а также взаимосвязанную пару стандартов: «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Учебная техника. Термины и определения» (ГОСТ Р 53909-2010, действует с 1 января 2012 г.) и



«Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Учебная техника. Общие положения» (ГОСТ Р 54816-2011, действует с 1 июля 2012 г.). Указанную тройку стандартов можно рассматривать как комплекс основополагающих документов, концептуально связывающих традиционную учебную технику и ее современную информационно-коммуникационную составляющую. Впервые учебная техника рассматривается не только как вид продукции (устройство, аппаратура, оборудование, информационно-программное обеспечение или их комбинация), а как совокупность ее основных функций - технических средств обеспечения и управления учебным процессом, а также средств ее нормативно-правовой, информационно-методической поддержки, включая организационно-техническую инфраструктуру образовательного учреждения.

Стандарт ГОСТ Р 53909-2010 устанавливает основные термины и определения в области учебной техники: учебный процесс, учебная техника, качество и безопасность учебной техники, подтверждение соответствия учебной техники, технические средства управления учебным процессом, технические средства обеспечения учебного процесса, средства поддержки учебной техники и др. (всего 26 терминов и соответствующих определений).

Стандарт ГОСТ Р 54816-2011 устанавливает общие положения применительно к учебной технике, используемой в образовательных учреждениях всех уровней для реализации образовательных программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. В настоящем стандарте определены функциональное назначение, подробная классификация и основные характеристики учебной техники.

Основные характеристики учебной техники, обусловленные функциональными возможностями, характеристиками надежности и практичности в стандарте рассматриваются во взаимосвязи с базовыми характеристиками в области информационно-коммуникационных технологий в соответствии с российскими стандартами ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99, ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, ГОСТ Р ИСО/МЭК

12119-2000, ГОСТ Р 52652-2006, ГОСТ Р 52655-2006, ГОСТ Р ИСО 9241-3-2007, ГОСТ Р ИСО 9241-8-2007, ГОСТ Р 52324-2005, ГОСТ Р 50948-2001, ГОСТ Р ИСО/МЭК 50-2002.

Системный подход, предложенный и реализованный разработчиками в национальных стандартах, представляет собой идеологическую основу последующего создания и комплексного применения современных технических средств управления и обеспечения учебного процесса и средств его поддержки с использованием передовых информационно-коммуникационных технологий в системе образования.

Область определения учебной техники и средств ее поддержки расширена с целью постановки и последующего решения комплекса задач в сфере технического регулирования различных объектов системы образования. Такие задачи могут включать: разработку требований к безопасности и качеству объектов технического регулирования, разработку технических регламентов и стандартов, а также подтверждение соответствия этих объектов требованиям технических регламентов и стандартов. Одним из основных результатов решения этих задач является обеспечение гарантии безопасности и качества учебной техники, поставляемой в образовательные учреждения, а также повышение конкурентоспособности ее производителей и удовлетворенности потребителей.

Объектами технического регулирования могут быть: здания, средства жизнеобеспечения, информационно-коммуникационное обеспечение, учебная мебель, технические средства обучения, технические средства мониторинга, обеспечения качества и безопасности учебного процесса, руководства пользователей, инструкции, методики проведения учебного процесса, информационные технологии, в том числе: базы данных, информационные тематические порталы, информационные библиотечные системы, электронные издания и электронные учебники для методической поддержки соответствующих учебных процессов и технических средств его обеспечения,

автоматизированные информационно-управляющие системы образовательных учреждений и др.

Целью применения учебной техники является качество и безопасность учебного процесса. В связи с этим, сам учебный процесс является объектом исследования. Актуальными становятся задачи разработки требований к учебному процессу, преподавателям и обучающимся, его реализация, контроль, корректирующие и предупреждающие действия, постоянное его улучшение и совершенствование.

## **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВОЙ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ**

*Павленко Людмила Григорьевна*

*МАОУ «Межшкольный учебный комбинат г. Муравленко»*

Внедрение компьютеров во все сферы жизни общества убеждают в том, что культура общения с компьютером становится частью общей культуры человека.

Одной из важнейших задач, стоящих перед современным образованием, является овладение информационными и телекоммуникационными технологиями для формирования общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией.

Человек XXI века должен уметь работать с информацией и медиасредствами – находить, анализировать, интегрировать, оценивать и создавать информацию в разных формах и на различных типах медиаоборудования. С этой целью в Межшкольном учебном комбинате была разработана программа «Формирование базовой ИКТ-компетентности педагогов». При разработке программы были учтены требования Закона РФ «Об образовании», Государственных образовательных стандартов, ведомственных нормативов, регламентирующих дополнительное профессиональное образование и повышение квалификации работников образования.

Освоение ИКТ, предусмотренных настоящей программой позволили педагогам сформировать следующие компетенции:

Наличие общих представлений о возможностях использования ИКТ в педагогической практике.

Наличие представлений о назначении и функционировании ПК, устройств ввода-вывода информации, локальных компьютерных сетей и возможностях их использования в образовательном процессе.

Владение приёмами организации личного информационного пространства и графическим интерфейсом операционной системы (приёмами выполнения файловых операций, организации информационной среды как файловой системы, основными приёмами ввода-вывода информации, включая установку и удаление приложений).

Владение приемами подготовки методических материалов и рабочих документов в соответствии с предметной областью средствами офисных технологий:

- вводом текста с клавиатуры и приёмами его форматирования;
- подготовкой материалов, содержащих графические элементы, с использованием встроенных инструментов обработки графических элементов;
- приёмами редактирования изображений для их использования в документах и презентациях.
- приёмами работы с табличными данными для составления списков и таблиц с использованием встроенных способов расчёта данных;
- приёмами построения графиков и диаграмм;
- приемами создания презентаций и демонстраций для их использования в педагогической практике;
- приемами создания объектов базы данных.

Владение базовыми сервисами и приемами работы в сети Интернет для их использования в образовательной деятельности:

– приёмами навигации и поиска образовательной информации в сети Интернет, её получения и сохранения в целях последующего использования в педагогическом процессе;

– приёмами работы с электронной почтой.

Освоение ИКТ должно осуществляться в ходе моделирования подготовки методических материалов и проектирования функционально ориентированных компонентов образовательной деятельности.

Применение ИКТ на уроках приводит к целому ряду положительных результатов:

– повышает качество обучения;

– усиливает интерес к изучению предмета;

– рационально распределять время урока;

– доходчиво объяснять материал, делать его интересным.

#### Литература:

1. Аверьянова И.Ю. Формирование ИКТ-компетентности учителей истории и обществознания // Формирование ИКТ-компетентностей работников образования (ИТО-Иваново-2011). Межрегиональная научно-практическая конференция: Тезисы докладов (Иваново, 27-28 апреля 2011г.)

2. Авдеева, С. Учебные материалы нового поколения в проекте ИСО / С.Авдеева // Народное образование. - 2007. - № 9. - С. 187 - 194.

3. Лавина, Т. А. Содержательно-организационный аспект непрерывной подготовки учителей в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности / Т. А. Лавина, Информатика и образование. - 2006. - № 7. - С. 105-109.

4. Образование и XXI век : Информационные и коммуникационные технологии / РАН; отв. ред. В.Г. Кинелев. - 1999. - 191 с.

# ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

*Дудина Ирина Павловна<sup>1</sup>, Кузнецова Анастасия Николаевна<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> ГОУ ВПО Тольяттинский государственный университет, <sup>2</sup> ЗАО «ФИА-БАНК»*

Компетентностный подход предполагает совокупность общих принципов определения целей, отбора содержания образования, организации образовательного процесса, оценки результатов и основывается на вычленении перечня «пороговых» способностей (компетенций), которыми должен обладать специалист для выполнения своих профессиональных задач и должностных обязанностей.

В результате проведенного анализа определены основные возможности и связанные с ними достоинства и недостатки ряда наиболее востребованных и инновационных инструментов оценки и сертификации ИКТ-компетентности: Microsoft Digital Literacy, Microsoft ISTE, ECDL/ICDL, RM QCA, ETS “ICT Literacy Assessment”. Несмотря на выигрышные отличия каждого из подходов, ни один из них не является доступным и достаточно универсальным для оценивания уровня компетенций различных категорий обучаемых. Для разработки механизма оценки необходима разработка моделей и инструментальных средств, сочетающих достоинства существующих традиционных и инновационных систем оценивания.

Авторами разработана автоматизированная информационная система, построенная на основе интеграции тестовой, ситуационной, рейтинговой и мониторинговой моделей, позволяющая проследить траекторию формирования профессиональных компетенций, оценить уровень их сформированности и выявить пути преодоления возникших затруднений.

Разработанная система имеет архитектуру «клиент-сервер». На серверной части размещаются «PHP»-сценарии и файлы динамических библиотек, при помощи которых динамически формируются HTML-страницы.

Структура приложения включает 2 раздела:

1. Информационный раздел, состоящий из 4 блоков:

1.1. Учебный план – содержит форму для построения учебного плана со всеми атрибутами.

1.2. Матрица компетенций – позволяет выбрать по типу компетенции все дисциплины и виды учебно-практической деятельности, в которых она формируется.

1.3. Ведомости успеваемости студентов.

1.4. Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций. Автоматизированная обработка данных в этом блоке проводится с использованием алгоритма вычисления вероятностно-статистического критерия Вилкоксона.

2. Раздел администратора – позволяет вести учет и управлять доступом к системе различных категорий пользователей, хранить результаты работы преподавателей и студентов.

Программный продукт содержит более 40 методов, отвечающих за функционал системы, таких как:

- метод валидации формы, проверяющий корректность данных;
- метод формирования матрицы компетенций;
- метод генерации учебного плана с использованием библиотеки PHP Excel, которая позволяет получить файл в формате табличного процессора Excel;
- метод визуального представления результатов (табличной и графической формах) и др.

Разработанная система позволяет автоматизировать процессы обработки и анализа данных педагогических исследований и получить интегрированную оценку уровня профессиональной компетентности выпускника вуза.

## **В ПОГОНЕ ЗА НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИЕЙ ИЛИ УРОКИ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ НА ПЯТЬ С ПЛЮСОМ**

*Большакова Анастасия Владимировна*

*МГУ имени М.В. Ломоносова*

Предлагаем всем школьникам познакомиться с наиболее популярными и интересными объектами микромира, которые изучают ученые со всего света с помощью метода сканирующей зондовой микроскопии: молекулами ДНК, полимерами, графеном, кристаллами, бактериями, вирусами. Получить представление о методе сканирующей зондовой микроскопии и о цифровой обработке настоящих экспериментальных данных.

Вместо предисловия... Когда я была старшеклассницей, я училась в физико-математическом классе, увлекалась поэзией Серебряного века и высшей математикой. Кому-то может показаться странным такое сочетание, но прочитайте стихотворение Валерия Брюсова «Мир электрона», и бесконечность вселенной вам покажется очевидной... МИР ЭЛЕКТРОНА Быть может, эти электроны Миры, где пять материков, Искусства, знанья, войны, троны И память сорока веков! Еще, быть может, каждый атом - Вселенная, где сто планет; Там - все, что здесь, в объеме сжатом, Но также то, чего здесь нет. (Валерий Брюсов 13 августа 1922).

Тогда, много лет назад, оно просто заморозило меня, и сомнений в будущей профессии у меня уже не осталось. Мне всегда хотелось заглянуть в этот загадочный микромир. В настоящее время моя работа связана с зондовой микроскопией полимеров и биополимеров, что дает мне возможность подсмотреть за жизнью макромолекул. И я чрезвычайно рада возможности поделиться своим восторгом от знакомства с микромиром со всеми российскими старшеклассниками.

Совместно с МГУ имени М.В. Ломоносова и Школьной лигой РОСНАНО, компания «Центр перспективных технологий» подготовила новую увлекательную книгу для старшеклассников «В погоне за Нобелевской премией или уроки Альфреда Нобеля на пять с плюсом». Книга представляет собой



сборник уроков по пяти школьным предметам и одновременно посвящен зондовой микроскопии.

Нобелевская премия является, пожалуй, одной из самых известных и престижных наград. Уже более ста лет она присуждается за величайшие научные открытия. В своем завещании Альфред Нобель учредил пять премий. Естественнонаучных премий всего три: по физике, химии, а также по физиологии и медицине.

У авторов этой книги, больших поклонников величайшего физика и нобелевского лауреата Ричарда Фейнмана, родилась идея создать пять уроков по пяти разным предметам: физике, химии, биологии, информатике и математике, опираясь на нобелевские открытия. Каким образом математика и информатика могут оказаться в нобелевском списке? Об этом вы узнаете из нашей книги. Кроме того, в процессе выполнения уроков, школьники познакомятся с методом зондовой микроскопии, попробуют разобраться в том, как устроены современные записывающие устройства, сколько существует модификаций кристаллов углерода, и это только начало...

Каждый урок состоит из теоретической части, и нескольких экспериментальных задач, которые предстоит выполнить с помощью настоящего научного программного обеспечения «ФемтоСкан Онлайн», используя реальные научные данные. В основу заданий положены лабораторные работы для студентов, адаптированные для школьной аудитории.

Книга будет выпущена в двух вариантах – обычное печатное издание, тиражом 10000 экземпляров, и в формате дистанционного образования. Все файлы для работы можно будет найти на сайте проекта: <http://learn.femtoscanonline.com>. Программу обработки данных зондовой микроскопии можно скачать здесь <http://www.femtoscanonline.com>.

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

*Фролова Галина Николаевна, Ходикова Татьяна Францевна*

*МОУ «Лицей № 15» Заводского района г. Саратова*

Цель: обеспечение возможности доступа обучающихся к информационно - образовательным ресурсам через единую информационно-образовательную среду при изучении предмета биология.

Достижение цели стало реальным только через освоение дистанционных технологий в обучении.

Актуальность внедрения современных технологий обучения связано с развитием качества образования на основе сохранения его фундаментальности, соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Дистанционное обучение имеет целевые ориентиры:

Личностная самореализация и творческое развитие учеников и педагогов в виртуальном образовательном пространстве, создаваемом в результате организованного дистанционного взаимодействия.

Расширение внутреннего мира обучающегося человека, вселение в реальный и виртуальный окружающий мир со своей личностной и культурологической позицией.

Разработка и реализация технологических решений для распределённого дистанционного обучения, в котором удалённые друг от друга учащиеся и педагоги осуществляют учебный процесс с помощью телекоммуникаций и ресурсов сети Интернет.

Дистанционные технологии обучения позволяют организовать по новому процесс взаимодействия обучающегося и учителя. Это целенаправленный и специально организованный процесс, протекающий в педагогической системе дистанционного обучения, совокупность дидактических, технических, информационных и организационных подходов в образовании, обеспечивающих процесс обучения на основе компьютерно-опосредованной

коммуникации с целью предоставления образовательных услуг всем желающим с помощью технологий дистанционного обучения.

Это современный подход к обучению, интересный, развивающийся, способствующий повышению уровня мотивации как обучающегося, так и учителя. Меняются формы и методы преподавания, обучающиеся включают в собственную жизнь новые образовательные ресурсы, проявляют деловую активность.

Два года назад дистанционные технологии обучения заинтересовали нас и мы стали применять в практике своей работы кейс – технологию. Кейсовая технология (портфельная) - технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) учебно-методических материалов (на бумажных носителях и компакт-дисках) и рассылке их обучающимся для самостоятельного обучения. Эта технология имела свои преимущества: обучающиеся проявляли повышенный интерес к предмету, умело демонстрировали свои знания и умения использовать интернет-ресурсы, осуществляли диалог с преподавателем посредством электронной почты и т.д., но эта технология сравнительно трудоемка, не позволяет преподавателю осуществлять качественный и объективный контроль знаний обучающихся.

В 2011-2012 учебном году наше образовательное учреждение стало участником региональной экспериментальной площадки ««Профильное обучение школьников в дистанционной форме». Консультантами в данном информационном поле стали Пикулик О.В., зав.кафедрой информатизации образования ГАОЦ ДПО «СарИПКиПРО» и Гавва Е.Д., методист ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО». Учителя прошли курсовую подготовку и стали пробовать свои силы в дистанционном обучении в рамках региональной площадки. По биологии был разработан курс для обучающихся 11 классов по теме «Эволюционное учение», автор Фролова Г.Н., учитель биологии.

В работе приняли участие обучающиеся 11 классов. Информация и задания курса предлагались обучающимся модульно, последовательно выполнялись обучающимися. Учитель мог качественно оценить ответы

обучающихся на предложенные задания и формировалась лента баллов, полученных за время изучения курса, выстраивалась объективная оценка знаний.

Система организации дистанционного взаимодействия удалённых друг от друга субъектов обучения направлена на создание благоприятных условий для продуктивной творческой деятельности, создание обучающимися собственных творческих работ в области биологии, использование ими информационных технологий для обсуждения достигнутых результатов. Сохраняется принцип оптимального сочетания очных и дистанционных форм деятельности обучающихся. Открытость учебного процесса, взаимодействие с удалёнными людьми и образовательными массивами развивает у обучающихся универсальные умения дистанционной деятельности, которые являются условием жизни в современном обществе. Осуществляется интеграция продуктивной, коммуникативной и организационно-управленческой деятельности. Чем более интегративной оказывается связь данных видов деятельности в дистанционном обучении, тем более комплексными оказываются образовательные приращения у ученика.

Дистанционный курс «Эволюционное учение» позволил более качественно подготовить обучающихся к сдаче единого государственного экзамена по биологии. Средний балл на ЕГЭ составил 58,4 балла, что на 7,3 балла выше, чем по региону. Все участники проекта, сдав ЕГЭ по биологии, продолжили обучение в ВУЗах г. Саратова.

Работаем над созданием курса «Биология.7 класс», который нацелен на развитие познавательного интереса обучающихся среднего звена к предмету биология, осознанному самоопределению в будущей профессиональной деятельности.

Особенностью содержания дистанционного обучения является открытость, формы его представления, размещения и структурирования, которые имеют существенные отличия от очных аналогов. Сеть Интернет позволяет использовать данные, у которых нет единого информационного источника, например, учебника, что значительно расширяет потенциальную

образовательную среду. Ученик перестаёт быть "привязанным" к учебнику или учителю как основным источникам знаний.

Главным компонентом содержания дистанционного образования предстаёт технология работы ученика с информацией, а не сама информация. От ученика требуется не столько усвоение многообразных данных по изучаемому вопросу, сколько ориентация в них и собственная продуктивная деятельность, ведущая к созданию личностного содержания образования, которое выражается в изготавливаемых веб-страницах, текстах и графике, результатах его сетевых чат-дискуссий, веб-форумов.

В структуре дистанционных занятий основными элементами являются личностное целеполагание учеников, работа по корректировке данных целей, продуктивная сетевая деятельность, рефлексия как новый этап дальнейшего обучения.

## **МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Майстренко Оксана Наримановна*

*МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области*

Современное образование - это непрерывный процесс. В настоящее время организация процесса обучения опирается на современные информационно-коммуникативные технологии, где в качестве источников информации всё шире используются электронные средства.

В свете реализации приоритетного национального проекта «Образование» по направлению «Внедрение современных образовательных технологий», особенно актуальной становится тема дистанционного образования как средства повышения качества знаний обучающихся.

Опишем опыт работы МБОУ «Кадетская школа «Патриот» ЭМР в рамках муниципальной опытно-экспериментальной площадки «Формирование ИКТ-компетенций субъектов образовательного процесса школы с использованием

технологий дистанционного обучения». Одним из направлений дистанционной подготовки является ликвидация пробелов в знаниях, умениях обучающихся начальной школы по всем предметам школьного цикла.

Для контроля уровня усвоения программного материала нами была разработана серия дистанционных курсов: мониторинг качества знаний в 3 классе и мониторинг качества знаний в 4 классе. В каждом дистанционном курсе содержатся компьютерные тесты по основным предметам учебного плана: русскому языку, математике, литературному чтению и окружающему миру.

Тесты предоставляют обучающимся возможность проявить самостоятельность, индивидуальность, способствуют обучению младших школьников процессуальному самоконтролю. Определяя «проблемную зону» обучающегося, можно установить причину неудачи и спланировать необходимую индивидуальную коррекционную работу.

Предложенные варианты тестовых заданий соответствуют образовательным стандартам и охватывают учебный материал по предметам в 3- 4 классах.

Задания могут быть использованы на уроке и во внеурочное время в школе и дома. Поэтому учитель имеет возможность непрерывного отслеживания результатов качества знаний своих учеников, с целью: определения степени устойчивости знаний учащихся; выявления причин потери знаний; устранения пробелов в процессе повторения; прогнозирования возможности успешного обучения; коррекции знаний у слабоуспевающих учеников; подготовки к предстоящим мониторинговым исследованиям качества знаний в 4 классе и в средней школе экзаменам в форме ЕГЭ.

Данный вид деятельности осуществляет диагностическую роль, выявляя проблемы, возникающие у обучающихся на каждом этапе изучения программного материала.

С дистанционными курсами работают 111 обучающихся как нашей школы, так и школ города.

Показывать оцененные и не оцененные попытки для каждого пользователя. Единственная оцененная попытка для каждого пользователя подсвечена. Для этого опроса выбран метод оценивания Высшая оценка.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Тест начат	Завершено	Затраченное время	В. 1 /0,50	В. 2 /0,50	В. 3 /0,50	В. 4 /0,50	В. 5 /0,50	В. 6 /0,50
<input type="checkbox"/>  Никита Алексеевич Алексеев Просмотр попытки	AlekseevNA@mail.ru	5 Май 2012 18:45	5 Май 2012 18:48	3 мин. 13 сек.	0,00 ✗	0,00 ✗	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,00
<input type="checkbox"/>  Никита Алексеевич Алексеев Просмотр попытки	AlekseevNA@mail.ru	5 Май 2012 18:51	5 Май 2012 18:52	1 мин. 16 сек.	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,00 ✗	0,00
<input type="checkbox"/>  Никита Алексеевич Алексеев Просмотр попытки	AlekseevNA@mail.ru	5 Май 2012 18:53	5 Май 2012 18:54	1 мин. 11 сек.	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50
<input type="checkbox"/>  Давид Эдуардович Аракелян Просмотр попытки	ArakelyanDE@mail.ru	8 Май 2012 21:54	8 Май 2012 22:02	7 мин. 18 сек.	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50
<input type="checkbox"/>  Михаил Павлович Райковский Просмотр	RayovskiyMP@mail.ru	9 Май 2012 11:32	9 Май 2012 11:35	3 мин. 18 сек.	0,50 ✓	0,50 ✓	0,50 ✓	0,00 ✗	0,00 ✗	0,50

Результаты использования данной работы можно проследить в таблице:

«Мониторинг уровня обученности обучающихся 3 - 4 классов за 2011-2012 учебный год»

Предмет	Входная диагностика		Итоговая диагностика	
	Русский язык	Математика	Русский язык	Математика
Классы				
3 классы	61%	67%	62%	74%
4 классы	62%	66%	72%	79%

Анализ полученных результатов показал рост качества знаний обучающихся 3-4 классов по русскому языку и математике в сравнении с показателями на начало учебного года и показателями в конце 2011-2012 учебного года.

Таким образом, использование дистанционных курсов, для мониторинга качества знаний обучающихся, позволяет учителю за короткое время получать полную, регулярную и самое главное объективную картину показателей качества индивидуальных достижений обучающихся.

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА

*Яскевич Вера Алексеевна*

*МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области*

Современное образование развивается очень стремительно: создание профильных классов, широкий спектр учебных программ, внедрение новых образовательных технологий, информатизация и компьютеризация школ и т.д. Возникает проблема выбора наиболее эффективных технологий, методов работы, позволяющих по-новому организовать учебную деятельность.

Одним из самых активно развивающихся направлений образования является дистанционное обучение. Дистанционные образовательные технологии делают процесс обучения более индивидуальным, так как обучающиеся могут сами определять темп обучения, имеется возможность несколько раз выполнять задания. Такая система позволяет вырабатывать навыки самообразования у обучающихся, создавать индивидуальную образовательную траекторию.

С 2010 года на базе МОУ «Кадетская школа «Патриот» работает муниципальная опытно-экспериментальная площадка по теме «Формирование ИКТ - компетенции участников общеобразовательного процесса школы с использованием технологий дистанционного обучения». Школа работает в тесном научном сотрудничестве с Педагогическим институтом ГОУ ВПО «СГУ им. Н.Г. Чернышевского».

Актуальность данного эксперимента обоснована процессами модернизации образования, включающими широкое внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс.

Анализируя опрос учеников и их родителей, мы пришли к выводу, что 97 % учеников имеют возможность работать в сети Интернет из дома, соответственно получать задания и выполнять их самостоятельно «на расстоянии», что дает большие возможности для выбора индивидуальной образовательной траектории. Но только 14 % учеников используют компьютер



для выполнения учебных заданий. Поэтому в школе были спланированы и проведены мероприятия по привлечению обучающихся к работе с использованием дистанционных образовательных технологий.

В нашей школе используется система дистанционного обучения «MOODLE», которая имеет развитую архитектуру, позволяющую вводить новые элементы курса, использовать различные системы оценок, создавать и использовать различные тестовые задания, и при этом сохранять индивидуальный подход к каждому из обучающихся, так как в системе предусмотрена обратная связь учителя с учениками.

Педагогами школы были разработаны дистанционные курсы по всем предметам учебного плана, проводятся дистанционные конкурсы.

На сайте Учебного центра «ИКТ в обучении» СГУ (<http://spi.sgu.ru>) и на школьном сервере (<http://www.kadetsc64.ucoz.ru> «Дистанционное обучение») размещены разработанные мною дистанционные курсы по химии «Подготовка к ЕГЭ по химии» и по биологии «Подготовка к итоговой аттестации по биологии в дистанционном режиме».

Каждый дистанционный курс рассчитан на самостоятельную деятельность обучающихся и содержит: теоретический материал, практические задания, форумы по проблемным вопросам, базу тестовых заданий, презентации и дополнительные материалы.

Основой для информационного наполнения курсов являются собственные наработки, демонстрационные версии КИМов, пособия по подготовке к экзаменам, материалы единой коллекции ЦОР, материалы учителей, размещенные в сети Интернет.

Разработанные дистанционные курсы активно использую:

- для углубленного изучения тем, разделов школьной программы;
- для обучения учащихся, не имеющих возможности посещать школу в течение какого-то периода времени;
- для ликвидации пробелов в знаниях по определенным темам;

- в качестве дистанционной поддержки традиционного обучения (расширяется совокупность учебников на печатной основе большим количеством демонстрационных ресурсов (презентации, схемы, таблицы, видеоопыты и др.), имеется возможность сетевого общения для оказания справочной помощи учащемуся, размещаю в сети задания для подготовки к уроку);
- для удовлетворения познавательных потребностей одаренных детей (химия и биология в нашей школе изучается на базовом уровне);
- для организации самообучения с автоматизированным контролем знаний;
- при подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации на консультациях, факультативах. С 2009 года ЕГЭ стал основной формой аттестации выпускников 11 класса, инструментом, с помощью которого можно оценить знания обучающихся. По результатам ЕГЭ осуществляется прием абитуриентов во все российские ВУЗы. Дистанционные курсы нацелены на оказание помощи обучающимся при подготовке к государственной (итоговой) аттестации, они позволяют повторить все разделы школьной программы по биологии и химии, дают возможность самоконтроля уровня готовности к экзамену.

С января 2012 года наша школа участвовала в региональном эксперименте по апробации профильных дистанционных курсов САРИПКРО. Обучающиеся 9 и 11 классов прошли обучение на дистанционном курсе по теме «Химия биогенных элементов» (автор Ким Е.П.).

Введение в процесс обучения химии и биологии дистанционных электронных курсов дало свои результаты: усвоение материала обучающимися происходит своевременно и в полном объеме; ученики проявляют заинтересованность в выполнении домашних заданий и самостоятельных работ, появилась возможность углубленного изучения предмета. Благодаря такой работе ежегодно растет число обучающихся 9, 11 классов, выбирающих биологию и химию для сдачи экзаменов на государственной (итоговой)

аттестации, школьники показывают высокие результаты на олимпиадах, высокие баллы на ЕГЭ и ГИА.

В течение последних трех лет 100% обучающихся показывают на ЕГЭ и по химии и по биологии баллы выше районных, областных и федеральных. Качество знаний на ГИА обучающихся 9 классов и по химии и по биологии составляет 100%.

Таким образом, новые подходы к организации учебно - воспитательного процесса дают дополнительные возможности для освоения стандарта по предмету на высоком уровне при уменьшении количества часов, отводимых на изучение предмета на базовом уровне.

В перспективе работы планируется расширение числа участников эксперимента за счет привлечения обучающихся других школ, разработка элективных курсов по предмету.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФИЛИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Качалин Анатолий Михайлович, Задорожная Олеся Николаевна*

*Ресурсный центр научных исследований и инновационных технологий (РЦ НИИТ) МАИ*

Социально-экономические условия и тенденции развития российского образования в последнее время требуют формирования личности человека с новым уровнем сознаний. В связи с этим сегодня в число приоритетных направлений совершенствования российской школы можно отнести следующие:

- оптимизация образовательного процесса с целью совершенствования комплексной информационно-образовательной обучающей среды;
- усиление роли информационно-коммуникационных образовательных технологий, направленных на развитие творческих способностей учащихся;

- развитие модели физико-математического профиля в лицейских классах авиационного направления на дистанционной основе,
- обеспечение вариативности и индивидуализации обучения с учётом способностей и интересов учащихся на основе реализации комплексного подхода в использовании уроков видеоконференцсвязи;
- создание начального уровня компетентности в предполагаемой профессиональной деятельности;
- развитие коммуникативных способностей при работе в творческих вузах;
- формирование позитивного творческого мышления, направленного на осмысление и конструктивное преобразование окружающего мира.

В свою очередь, одним из приоритетных направлений современных вузов является активная профориентация школьников, начиная с младших классов, для решения этих задач в Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) создан Ресурсный центр научных исследований и инновационных технологий (РЦ НИИТ).

Системный характер образовательной деятельности в едином информационном пространстве: «Школа - авиационные вузы - авиационные предприятия» обеспечивается за счет системного использования дистанционного обучения, видеоконференцсвязи, как одной из форм профориентации, единой автоматизированной системы управления совместным образовательным процессом, позволяя:

- значительно повышать эффективность педагогической деятельности;
- повышать мотивацию ученической деятельности;
- придать образовательной деятельности динамизм, открытость, доступность;
- обеспечить слаженность работы в цепочке «Школа-вуз-завод», с привлечением высококвалифицированных специалистов и преподавателей аэрокосмической отрасли.

Работу и расширение единого информационно-образовательного пространства обеспечивает инновационный программно-аппаратный комплекс

(ПАК) видеоконференцсвязи (ВКС), позволяющий в режиме реального времени решать поставленные перед ним задачи, передавая в двустороннем режиме аудио-, видео-, графику, презентации, текстовые файлы и другую необходимую информацию. На базе ПАК ВКС организован не только основной процесс обучения школьников, но так же проходит повышение квалификации преподавателей, факультативные занятия, олимпиады, гагаринские чтения и различные конференции. Используя инновационные технологии, Московский авиационный институт в режиме видеоконференции регулярно проводит дни открытых дверей и репетиционные ЕГЭ для потенциальных абитуриентов, тем самым вызывая большой интерес школьников к нестандартной форме подачи информации.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОРТАЛОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ И ГИА**

*Погожева Ольга Александровна, Сухаревич Сергей Иванович*

*МОУ «Гимназия №5» г. Саратова*

ГИАи ЕГЭ стали первыми важными испытаниями в жизни подрастающего поколения, которые к тому же влияют на дальнейшее образование. Нужна специальная подготовка к экзамену в такой форме. Учителями нашей гимназии накоплен некоторый опыт подготовки учащихся к экзаменам.

Обеспечение всесторонней подготовки к ЕГЭ и ГИА, с учетом особенностей индивидуально-психологического развития каждого учащегося, требует организации индивидуальной и групповой работы, размещение методических и дидактических материалов в дистанционном режиме, активное использование всех возможностей интернет-ресурсов. Организация сетевых групп, использование сетевых инструментов для доступа к учебным ресурсам, способствуют более эффективной и качественной подготовке.

Организовав систематическую работу на учебных порталах, размещенных в сети Интернет, мы повысили возможность отследить успешность усвоения материала, систематизировать результаты учащихся, скорректировать задания и план дальнейшей работы. Современные учебные порталы предоставляют широкие возможности выбора, как для учителя, так и для учеников.

Учитель может воспользоваться готовыми разработками учебных порталов, банком заданий, размещенных на нем, может создать свои тесты, наполнив их заданиями по своему усмотрению.

Ученик, в зависимости от своих потребностей, уровня подготовки, может выполнять не только задания учителя, но и самостоятельно отрабатывать решение задач, приобретая необходимые навыки и скорость выполнения.

Для отработки навыков решения, можно выбрать интенсивный курс тренировок по решению заданий, где теория по предмету сведена к минимуму. Если же учащиеся не уверены в своих знаниях по предмету, то ресурсы для изучения с более полным теоретическим и практическим курсом подготовки к ЕГЭ и ГИА.

Оценить уровень готовности к ЕГЭ и ГИА помогут тестирования, основанные на типовых заданиях КИМ, предоставляемые дистанционными учебными ресурсами. С их помощью можно отработать практические навыки выполнения тестовых заданий, проанализировать свои ошибки, узнать о возможных ловушках в заданиях с выбором ответа, о структурных особенностях тестов, познакомиться с возможными формулировками вопросов, научиться распределять время на выполнение заданий, понять, за что возможно снижение баллов.

В своей работе мы апробировали учебные порталы: <http://school.sgu.ru/>, <http://inf.reshuege.ru/>, <http://ege.yandex.ru/>.

Учебный портал	Наличие теоретических материалов	База тестов	Возможность создания тестов	Возможность отработки заданий по типам	Наличие заданий части С	Наличие справки
<a href="http://school.sgu.ru/">http://school.sgu.ru/</a>	да	да	да	да	Автоматическая проверка через контестер	Вопрос автору курса
<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a>	нет	да	да	да	Проверка заданий через отправку файла	Пояснение
<a href="http://ege.yandex.ru/">http://ege.yandex.ru/</a>	нет	да	нет	да	нет	Ссылка на ресурс с пояснением

На практике мы убедились, что использование интернет-ресурсов является эффективным и удобным способом подготовки учащихся к ЕГЭ и ГИА, возможностью обновить арсенал заданий учителя, повысить познавательную активность учащихся.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

*Семина Людмила Александровна*

*МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области*

Новое входит в нашу жизнь. Не замечать, не осознавать этого мы не можем, а значит, нам нужно учиться использовать те многочисленные возможности, которые нам предоставляет расширившееся до невероятных размеров информационное пространство.

Учителя нашей школы являются сторонниками, так называемого, смешанного обучения, которое предусматривает сочетание разных форм

познавательной деятельности: традиционных учебных занятий и занятий с использованием электронных образовательных ресурсов. Такой подход обеспечивает работу учащихся с различными источниками: учебной литературой, дополнительными материалами, электронными ресурсами.

В МБОУ «Кадетская школа «Патриот» организована муниципальная опытно-экспериментальная площадка «Формирование ИКТ-компетенций субъектов образовательного процесса школы с использованием технологий дистанционного обучения». Одним из направлений дистанционного обучения является подготовка обучающихся к итоговой аттестации. Так мной был создан и используется дистанционный курс «Подготовка к итоговой аттестации по физике», размещенный на официальном сайте школы <http://kadetsc64.ucoz.ru>. Предложенные варианты тестовых заданий являются реальными задачами, взятыми из прошлых лет ЕГЭ по физике. Задания могут быть использованы на уроке и во внеурочное время, в школе и дома.

Основными достоинствами системы дистанционного образования являются: доступность, модульность, высокая степень интерактивности, усиление мотивации, развитие в процессе обучения, динамичность доступа к информации, возможность самоконтроля, возможность многократных повторений, возможность прохождения материала в индивидуальном темпе, конфиденциальность.

Таким образом, анализируя результаты прохождения обучающимися тестов можно отслеживать: степень усвоения материала, устранять пробелы в знаниях, корректировать знания обучающихся, делать многократные повторения.

Анализ подготовки обучающихся показал, что использование дистанционного курса положительно влияет на приобретение знаний учениками.



Результаты сдачи ЕГЭ приведены в таблице:

	Средний балл по школе	Средний балл по г.Энгельсу	Средний балл по области	Средний балл по России
2010	59	47,3	48,6	50,5
2011	62,8	47,9	52,4	51,5
2012	44,26	41,01	44,26	47,3

За время сдачи экзаменов по физике не было ни одной «2». В 2011 году Акимов Виктор получил самый высокий балл по г.Энгельсу – 94 балла.

Академик И.М.Франк говорил: «Начинающему можно и нужно помочь учиться, и все же научиться он может только сам».

Я уверена, что использование дистанционных курсов в школе и дома помогут обучающимся добиться поставленной цели.

#### **КРАТКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭУМК**

*Званцов Егор Анатольевич, Самсонова Елена Андреевна, Новикова Ольга Васильевна  
ГБОУ СОШ №461*

Дистанционное обучение прочно заняло свою нишу в сфере современного образования. Все ведущие образовательные и коммерческие учреждения проводят свои тренинги и курсы с помощью возможностей Дистанционного обучения. Все материалы выкладываются в виде курсов и электронных учебников. В настоящее время идет активный процесс адаптации программных продуктов к требованиям методики обучения на основе новых информационных технологий, что находит выражение в разработках инструментальных программных средств, дающих возможность автору-методисту самостоятельно, без помощи программистов создавать и оформлять электронные конспекты лекций. Обучающие и контролирующие задания, тесты, электронные учебно-методические комплексы и многое другое.

Современное состояние развития информационных технологий и информатизация образования способствует появлению большого количества инструментальных программных средств для создания ЭУМК по различным

дисциплинам. Они предоставляют среду для обработки текста, вставки мультимедиа объектов (графических изображений, звуковых записей, анимационных роликов, видеоклипов) и ЭУМК в целом, включая структурное представление педагогического сценария и его реализацию.

**Reload Editor** - Редактор для создания ЭУМК стандарта SCORM. Sharable Content Object Reference Model (SCORM) - стандарт, специально разработанный для систем дистанционного обучения (e-learning). Министерство Обороны США и Департамент политики в области науки и технологии Администрации Президента США в ноябре 1997 объявили о создании инициативы ADL (Advanced Distributed Learning). Целью создания данной инициативы является развитие стратегии, проводимой министерством обороны и правительством в области модернизации обучения и тренинга, а также для объединения высших учебных заведений и коммерческих предприятий для создания стандартов в сфере дистанционного обучения.

Разработчики платформы усовершенствовали имеющиеся модули, и выдвинули требования ко всем системам, разрабатываемым для данного стандарта:

- Доступность материалов.
- Адаптируемость материалов согласно индивидуальным потребностям.
- Эффективность.
- Долговечность.
- Использование учебных материалов, созданных на разных учебных платформах.
- Использование материалов в разных учебных платформах и приложениях.

**CourseLab** представляет собой мощное и одновременно простое в применении средство для создания интерактивных учебных материалов (электронных курсов), предназначенных для использования в сети Интернет, в системах дистанционного обучения, на компакт-диске или любом другом носителе.

Электронный учебный курс может быть от начала и до конца разработан в редакторе CourseLab. После того, как редактирование курса закончено, запускается процесс публикации, в результате которого создается ZIP-пакет, структурированный в соответствии с выбранным при публикации стандартом. Такой пакет содержит все необходимые для работы курса файлы и специальные файлы (файлы метаданных), хранящих информацию о структуре курса. Затем пакет с учебным курсом импортируется в систему дистанционного обучения с помощью процедуры импорта электронных учебных курсов, являющейся частью системы. При прохождении курса обучаемым, курс обменивается с системой дистанционного обучения информацией по стандарту, выбранному при публикации. Курс сохраняет свое состояние при прохождении (в пределах, установленных автором курса) и восстанавливает свое состояние при повторных запусках.

Возможности CourseLab:

- настройка курсов с учетом корпоративного стиля;
- библиотека встроенных объектов с возможностью расширения пользователем;
- импорт изображений из графических форматов;
- добавление любых rich-media объектов (видео, flash, java applets, shockwave и т.п.);
- имитация бизнес-кейсов и ситуаций;
- встроенные средства создания контрольных вопросов и тестов;
- подсчет баллов при прохождении тестов, сохранение состояния обучения при повторном открытии курса;
- импорт материалов из Power Point.

**Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment** - это среда дистанционного обучения, предназначенная для создания качественных дистанционных курсов. Этот программный продукт используется более чем в 100 странах мира университетами, школами, компаниями и независимыми преподавателями. По своим возможностям Moodle выдерживает сравнение с

известными коммерческими системами управления учебным процессом, в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытых исходных кодах - это дает возможность "сделать" ее под особенности каждого образовательного проекта, дополнить новыми сервисами.

#### Возможности Moodle:

- распространяется в открытом исходном коде
- широкие возможности для коммуникации: обмен файлами любых форматов, рассылка, форум, чат, возможность рецензировать работы обучающихся, внутренняя почта и др.
- полная информация о работе обучающихся (активность, время и содержание учебной работы, портфолио)
- программные интерфейсы обеспечивают возможность работы людям разного образовательного уровня

**Claroline** - Система приспособлена к различным учебным контекстам, Claroline широко используется Европейскими школами и университетами, но также и различными учебными центрами, ассоциациями и компаниями. Платформа настраивается и предлагает гибкие и изготовленные на заказ решения. Это обуславливается тем, что система имеет открытый исходный код и находится в свободном доступе.

Система основана на современных технологиях, таких как PHP и MySQL и использует текущие стандарты как SCORM и IMS/QTИ для обмена содержанием.

#### Основные особенности:

- Создание документов в любом формате (Текст, PDF, HTML, Видео...)
- Система управления форумами
- Развивают изучение путей
- Создание групп студентов
- Создание упражнений он-лайн

Развитие систем дистанционного обучения в России будет продолжаться. Реальная экономия средств для высших, средних учебных заведений

и корпораций вполне очевидна. Онлайн-форма обучения способствуют массовому распространению образования, делая учебные курсы доступными для тех категорий слушателей, которые ранее не были охвачены традиционным очным образованием. Но из-за отсутствия стандартов СДО, качество обучения остается низким, из-за высокой стоимости коммерческих продуктов СДО, продлений лицензий на программные образовательные продукты. Современные тенденции развития OpenSource программного обеспечения направлены в сторону универсализации и увеличения функциональности систем. СДО с открытым исходным кодом позволяют реализовать тот же набор функциональных возможностей, что и коммерческие решения с существенно меньшими экономическими затратами.

#### Литература:

1. [http://cccp.ifmo.ru/scorm/\\_1.html](http://cccp.ifmo.ru/scorm/_1.html)
2. <http://moodle.org/>
3. <http://www.claroline.net/>

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ В ВИРТУАЛЬНЫХ КОМНАТАХ**

*Филиппов Станислав Александрович<sup>1</sup>, Христочевская Анна Сергеевна<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Институт проблем информатики Российской академии наук, <sup>2</sup> Автономная некоммерческая организация «Информационные технологии в образовании»*

Рассматриваются особенности проведения дистанционных занятий в режиме мультимедиа-консультаций на основе опыта реализации проекта обучения одарённых детей и подростков в дистанционной школе при НИЯУ МИФИ.

Дистанционное обучение сегодня является довольно востребованным видом организации учебного процесса, что наглядно подтверждается в ходе реализации федерального проекта «Разработка и внедрение моделей взаимодействия учреждений высшего профессионального и общего образования по реализации общеобразовательных программ старшей школы,

ориентированных на развитие одарённости у детей и подростков на базе дистанционных школ при национальных исследовательских университетах», начатого в 2011 году Министерством образования и науки Российской Федерации. В рамках этого проекта специалистами Национального исследовательского ядерного университета МИФИ в сотрудничестве со специалистами АНО «Информационные технологии в образовании» начато обучение одарённых школьников из разных городов страны по курсам, разработанным преподавателями дистанционной школы. Занятия в дистанционной школе ведутся преподавателями НИЯУ МИФИ с использованием современных средств телекоммуникаций, в том числе в режиме мультимедиа-консультаций на базе виртуальных комнат, обеспечивающих аудио-, видео- и мультимедийную (презентационные материалы, электронная доска и т.п.) связь между участниками консультаций. Указанный подход позволяет организовать виртуальное пространство таким образом, что оно начинает напоминать реальную классную комнату, и тем самым обеспечить «эффект присутствия» детей на занятиях, несмотря на разницу в географическом местоположении преподавателей и учеников.

Очевидно, что методика преподавания в дистанционной школе имеет ряд особенностей и довольно существенно отличается от традиционной методики преподавания, при которой преподаватель ведёт занятия «вживую», находясь в одной аудитории с большим количеством учеников. Особенно сложно преподавателю привыкнуть к тому, что разговаривать приходится не с аудиторией, а с монитором, практически с собственным изображением.

Помочь может следующий приём: если попробовать представить себе по ту сторону монитора некоего конкретного, очень хорошо знакомого человека, которому хотелось бы объяснить всё как можно подробнее, которого хотелось бы научить - школьники за своими компьютерами будут чувствовать, что это стремление преподавателя обращено к каждому из них. Усилить это впечатление можно, если время от времени смотреть не только на свой экран,

но и непосредственно в объектив камеры – ученики будут видеть обращённый к ним взгляд преподавателя, что создаст эффект общения «глаза в глаза».

Также правильно смоделировать ситуацию с точки зрения ученика, впервые приступающего к дистанционным занятиям. Как и при реальном занятии, необходимо подготовить себе план, что вам хотелось бы донести до ученика в течение консультации, а вернее – что бы вы сами, будучи на месте ученика, хотели бы услышать от преподавателя, на какие вопросы хотели бы получить ответы (особенно на первых, вводных занятиях, когда идёт знакомство с курсом), и стараться донести это до ученика так, как вам самому было бы понятно на его месте. То есть толково и доходчиво, не стесняясь повторений, акцентируя внимание на наиболее важных вещах. Важна последовательность - именно последовательно, по шагам, дать ученикам алгоритм работы, научить их работать с материалом, извлекать из него пользу с учётом тех целей, которых необходимо достичь (например, целью может быть подготовка исследования на определённую тему). Можно, в частности, просить их записывать важные моменты в виде конспекта. Даже самые одарённые дети – это пока ещё всё-таки дети, и первейшая задача преподавателя – научить их учиться самостоятельно. Начиная дистанционное обучение школьников, важно помнить, что далеко не все из них обладают необходимой мотивацией и навыками самостоятельного, последовательного, упорного труда.

В рассматриваемом формате первое занятие с учениками начинается практически так же, как и обычное аудиторное – с приветствия, самопрезентации, представления своего курса. Особенности заключаются в определении правил работы, в частности, необходимо познакомить учеников с основными функциями виртуальной комнаты и правилами их использования, объяснить, что ученики должны регистрироваться при входе в систему, указывая полностью свои имя и фамилию, и т.п. Стоит заранее настроиться на то, что не все ученики, записавшиеся в группу, соберутся к назначенному часу у мониторов. Возможен и другой вариант: если на обучение записалась целая группа учеников из одной школы под руководством одного преподавателя-

предметника, то вполне может оказаться, что под одним логином присутствует на занятии сразу восемь-десять человек, расположившихся вокруг одного монитора (проектора). Поэтому не стоит сильно откладывать начало занятия, надеясь дождаться всех учеников. Максимальное время, на которое можно задержать начало занятия – 10-15 минут, однако при этом недопустимо исчезать из эфира. Здесь самое правильное – включить видеокамеру, чтобы ученики уже видели преподавателя, и начинать непринуждённое общение, знакомясь с пришедшими на занятие учениками (кто из какой школы, какого города) или обсуждая накопившиеся вопросы.

Важный момент, касающийся содержательной части работы в виртуальной комнате: при обучении школьников одни лишь консультационные занятия недостаточны, необходимы также и обзорные лекции, на первом-втором занятии обязательно следует познакомить ребят со структурой курса, рассказать, как с ним работать (виртуальная комната позволяет даже показать это: преподаватель может подключить воспроизведение своего рабочего стола и наглядно продемонстрировать, как обратиться к курсу, какие материалы где находятся, на что именно обратить внимание). Преподавателю, ведущему занятия в виртуальной комнате, необходимо вовлекать детей в процессе занятия в обсуждения, дискуссии, просить их выступать с краткими докладами (с демонстрацией на экране подготовленных документов), отчитываться о подготовке домашних заданий, проводить контроль знаний, т.е. целенаправленно организовывать обратную связь.

Завершение занятия, проводимого в виртуальной комнате, мало чем отличается от завершения занятия реального: преподаватель точно так же подводит итоги, выделяя самое главное и существенное в только что изученном материале или в состоявшемся обсуждении, выдаёт задания ученикам. Обязательно также следует проинформировать учеников о том, когда состоится следующее занятие, эту информацию непременно стоит продублировать в письменном виде.



Обязательно пользуйтесь функцией записи занятий. Это не только позволит предоставить ученикам возможность повторного доступа к материалам занятия, но и поможет вам проводить работу над совершенствованием собственных навыков через анализ восприятия проведенного занятия. Более того, перед началом цикла занятий необходимо подробно изучить возможности виртуальной комнаты. Крайне желательно провести пробное занятие со своими коллегами в роли учеников, что поможет понять, как именно ученики будут воспринимать на своих экранах то, что демонстрирует им преподаватель, какие необходимые настройки необходимо сделать. Во время занятия преподавателю предпочтительно общаться с учениками голосом, дублируя в чате или в заметках лишь наиболее важные моменты (например, ссылки, формулы, контактные данные, дату и время следующего занятия), ученики же вполне могут обходиться записями в чате.

В целом же опыт проведения дистанционного обучения показывает, что оно предполагает достаточно большой простор для совместного творчества преподавателя и учеников, это взаимная, кропотливая и очень интересная работа для обеих сторон, участвующих в образовательном процессе, и порой в ходе занятий преподавателю удаётся найти новые, неожиданные приёмы и методы, которые позволяют сделать процесс обучения ещё более интересным, увлекательным и полезным для школьников.

#### Литература:

1. Филиппов С.А. Новые возможности для одаренных детей в рамках дистанционных школ при национальных исследовательских университетах // Применение ЭОР в образовательном процессе («ИТО-ЭОР-2012»). II Всероссийская конференция: Тезисы докладов (Москва, 8-9 июня 2012 г.). – Москва: АНО «ИТО», 2012, с.181-185
2. Филиппов С.А. Организация дополнительного образования одаренных детей по информационным технологиям на базе дистанционной школы // Научно-методический журнал «Информатика и образование», №7 (236), 2012, с.87-89

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В  
СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ  
СПЕЦИАЛИСТОВ НАУКОЕМКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ<sup>12</sup>**

[Храмова Марина Викторовна](#)<sup>1</sup>, [Медведев Дмитрий Николаевич](#)<sup>2</sup>, [Скворцов Александр Александрович](#)<sup>3</sup>, Чванова Марина Сергеевна<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, <sup>2, 3, 4</sup> Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина

Одной из отличительных особенностей наукоёмких отраслей является тесная связь с венчурным (рисковым) капиталом. Для качественной подготовки специалиста, необходимо введение соответствующей подсистемы в образовательное пространство подготовки специалистов наукоёмких специальностей. В её задачи входит как предоставление информации, так и организация связи, налаживание контактов с потенциальными партнёрами. По нашему мнению, подсистема имеет несколько элементов:

«Наши партнёры» - список предприятий и организаций, имеющих уже установившиеся деловые контакты с вузом;

«Гранты» - научные фонды, грантодатели, сотрудничество с которыми может обеспечить финансирование соответствующих исследований. В данном разделе должны приводиться примеры заявок, рекомендации по их написанию, конкретные образцы отчётов выполненных по результатам исследования и признанных грантодателем;

«Финансовое обеспечение» - данный элемент предлагает выход на инновационные инфраструктуры для коммерциализации результатов проектной деятельности. Это могут быть взаимодействие с бизнес-инкубатором – для создания участниками проектной деятельности собственного предприятия (малое предприятие в рамках университета); технопарком - как площадкой для

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФНФ в рамках научно-исследовательского проекта «Разработка инновационной информационно-коммуникационной системы для дистанционного обучения специалистов наукоёмких специальностей», проект № 12-06-12006/12

<sup>2</sup> Работа выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы, проект № 14.В37.21.1141

доведения результатов работы до «промышленного образца», центром трансфера технологии – который позволит аккумулировать сведения о разработке с последующей передачей в международные сети трансфера технологий, с целью привлечения партнеров, инвесторов или продажи ноу-хау; венчурным фондом – для финансовой поддержки проектной деятельности.

Его реализация возможна как интеграция «коммуникативных» ресурсов (почта, скайп, средства быстрого обмена сообщениями), так и «новостных» (ресурсы, позволяющие представлять материалы работы). Желательно предусмотреть создание своей профессиональной социальной сети, или выход в профессиональные сети, группы в социальных сетях, ленты новостей на сайте проекта.

Если это невозможно, в системе предусматривается алгоритм, рекомендации и советы, по работе с инновационными структурами.

Для обеспечения финансирования проектной деятельности (заказа оборудования, материалов, литературы) необходимо предусмотреть «Платёжный элемент» в СДО для наукоёмких специальностей. Такой элемент становится представляет собой дебетовую электронную платёжную систему PayPal. Рассматривая платёжную систему PayPal, необходимо отметить высокий уровень контроля и хранения конфиденциальной информации в системе удобно сочетающимся с доступным и легким интерфейсом для пользователя. Таким образом, использование данного сервера в системе дистанционного обучения предоставляет пользователям возможности получения платных услуг, не отрываясь от учебного процесса.

Рассмотрим более подробно работу системы дистанционного обучения с сервисом PayPal. Для получения набора платных услуг, пользователю необходимо зарегистрироваться в системе и создать личный счет. Выбрав необходимую услугу, пользователь имеет возможность самостоятельно оплатить и воспользоваться данной услугой. Система оплаты имеет интуитивно-понятный интерфейс.

Преимущества совместного использования системы дистанционного обучения и электронной платёжной системы PayPal заключаются в том, что пользователь имеет беспрепятственные возможности получения необходимой информации, обучения по интересующим его направлениям, а также получение высококвалифицированных платных услуг.

Литература:

1. Чванова М.С., Храмова М.В. Факторы перехода дистанционных технологий подготовки специалистов на новый уровень развития // Вестник Тамб. ун-та. Сер. Гуманитарные науки. Тамбов. Вып. 5(85). 2010.
2. Чванова М.С., Храмова М.В. Педагогические аспекты модернизации систем дистанционного обучения для подготовки специалистов наукоемких специальностей // Вестник Тамб. ун-та. Сер. Гуманитарные науки. Тамбов. Вып. 6(98). 2011.

**ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ  
В МОУ «СОШ № 72» г. САРАТОВА**

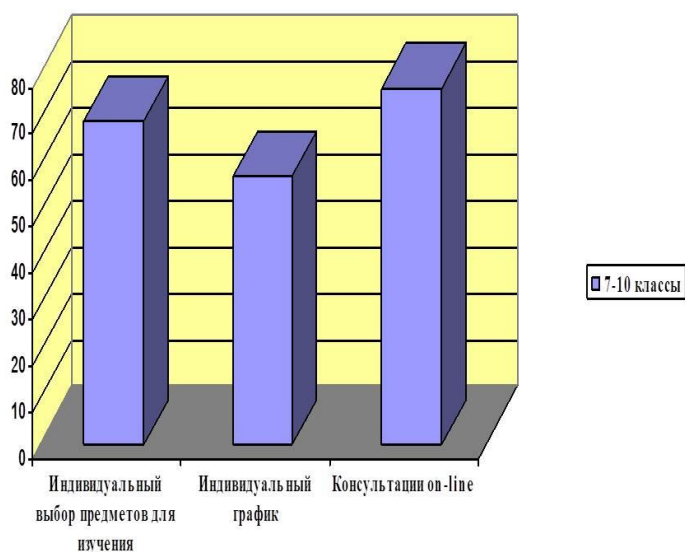
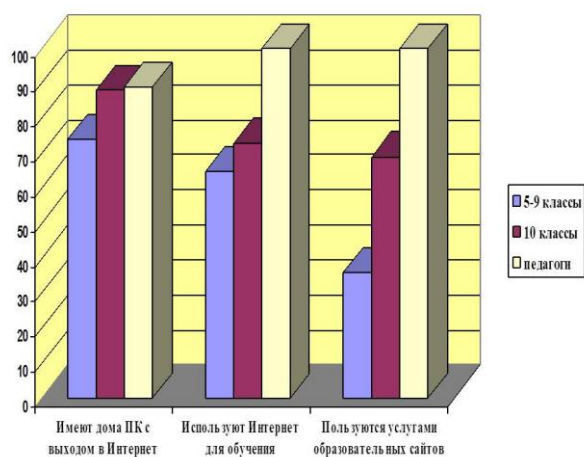
*Александрова Валерия Владимировна*

*МОУ «СОШ № 72» г. Саратова*

Дистанционное обучение играет большую роль в модернизации образования. Его главная цель - развитие компетентности обучающихся, повышение грамотности педагогов в сфере информационно – коммуникационных технологий. Участие в дистанционных мероприятиях – это первый шаг на пути к эффективному дистанционному обучению.

Обратимся к опыту организации дистанционных мероприятий в нашем образовательном учреждении.

Возможности обучающихся и педагогов работать в системе ДМ



В школе функционируют 2 компьютерных класса, локальная сеть (40 ПК) с выходом в Интернет. На школьном сайте [www.mou72.narod.ru](http://www.mou72.narod.ru) отражены дистанционные мероприятия. С 2009 г. ведется электронный журнал, в 2010 г. проведены курсы «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века» программы Intel «Обучение для будущего» с использованием ДОТ для педагогов Ленинского района г. Саратова, в 2011 г. - районный дистанционный конкурс, посвященный 50-летию первого полёта в космос «Знаете, каким он парнем был?», районный педсовет средствами ДОТ и другие.

С 2009 года 43 педагога стали участниками дистанционных мероприятий, 32 обучающихся заняли 1,2,3 места в региональных, Всероссийских, международных дистанционных олимпиадах и конкурсах.

В ОУ развивается модель информационной открытой среды. Она позволяет повышать мотивацию школьников к освоению информационных технологий – «Информатика и ИКТ» изучается в 4 классе в рамках кружковой работы, в 5 - как предмет школьной программы, в 10-11 - на профильном уровне. Растет стремление педагогов к самообразованию, освоению методик использования ИКТ в преподавании учебных предметов. Все это повышает конкурентоспособность учеников в социальном пространстве и обеспечивает высокий имидж школы среди других ОУ.

Для полноценного внедрения дистанционных мероприятий в систему образования, минимизации рисков, по итогам деятельности ОУ в данном направлении необходимо:

1. Разработать нормативно-правовую базу, учитывающую все реалии, учебного процесса в ОУ при организации ДМ.

2. Ввести в школах штатную должность системного администратора с достойным окладом.

3. Обеспечить право учителя иметь оплачиваемый Интернет, определение его нагрузки из расчета одного дистанционного обучающегося.

4. Ввести эффективную систему оплаты работы педагогов за организацию и проведение ДО.

5. Создание современной материально-технической базы, полноценной локальной сети.

6. Лицензировать деятельность ОУ, применяющих ДОТ, защищать права сторон, принимающих участие в их разработке и применении.

Опыт работы показал, что главное преимущество дистанционного обучения состоит в том, что оно обеспечивает выработку у обучающихся ответственности, организованности, умения реально оценивать свои силы и принимать взвешенные решения. Дистанционное обучение приводит к раннему овладению навыками применения ИКТ, что позволяет в дальнейшем существенно повысить эффективность использования знаний во время работы по специальности, стать успешным в дальнейшей жизни.

### Литература:

1. «Об использовании дистанционных образовательных технологий». Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 мая 2005 г. N 137.
2. Программа развития МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 72» г. Саратова на 2011-2016 гг.
3. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна/под ред. кандидата пед. наук М.В.Моисеевой. – М.: Издательский дом «Камерон», 2004.
4. Полат Е.С, Моисеева М.В., Петров А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения / Под ред. Е.С.Полат – М.: Академия, 2006.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Мерзликina Наталья Владимировна*

*ГБОУ СО СПО «Вольский педагогический колледж им.Ф.И.Панфёрова»*

Одним из важных результатов применения ИКТ в сфере образования является дистанционное обучение. На сегодняшний день существует три основных организационно-технологических модели ДО:

Единичная медиа - использование какого-либо одного средства обучения и канала передачи информации.

Мультимедиа - использование различных средств обучения: учебные пособия на печатной основе, компьютерные программы учебного назначения на различных носителях, аудио- и видеозаписи и т.п. При необходимости используются элементы очного обучения.

Гипермедиа - предусматривает использование новых информационных технологий при доминирующей роли компьютерных телекоммуникаций.

Коммуникационные технологии можно разделить на два типа: on-line и off-line.

Современное дистанционное обучение строится на использовании следующих основных элементов: веб-страницы и сайты; электронная почта (в

том числе и списки рассылки); форумы и блоги; чат и ICQ; теле- и видеоконференции, аудиоконференции; виртуальные классные комнаты; электронные библиотеки и т. д.

Дистанционное обучение, осуществляемое с помощью компьютерных телекоммуникаций, имеет следующие формы занятий.

Чат-занятия — проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату.

Веб-занятия — дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций.

Образовательные веб-форумы — форма работы пользователей по определённой теме или проблеме с помощью записей.

Аудио- и видеоконференции часто используются при проведении семинаров на которых освещаются небольшие отдельные темы.

Виртуальная классная комната - позволяет полностью воспроизвести обучение аналогичное обучению в обычном классе.

Электронные библиотеки - упрощение доступа к материалам.

Web 2.0 - инструменты для привлечения пользователей к наполнению и многократной выверке контента. Например, использование электронных дневников. Или всемирная виртуальная энциклопедия – Википедия.

Системы дистанционного обучения:

Moodle (с 2001 г) - система дистанционного обучения, включающая в себя средства для разработки дистанционных курсов.

С помощью Системы дистанционного обучения (СДО) «Прометей» можно проводить дистанционное обучение большого числа слушателей, автоматизировав при этом весь учебный цикл — от приема заявок до отметки о выдаче итогового сертификата.

Дистанционное обучение качественно меняет роль преподавателя и заставляет его проектировать целостный процесс освоения студентами преподаваемой им дисциплины с позиции компетентностного подхода. Помимо



собственно предметных знаний, преподаватель должен уметь обеспечивать доступ к сайту, снабжать подробным комментарием каждый вид работы, осуществлять функцию обратной связи со студентами. Таким образом, теперь в его функции включены те, которые в системе дистанционного обучения выполняет тьютор — преподаватель-консультант, ведущий учебный процесс в дистанционной форме.

#### Литература:

1. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. - 264 с.ил. [http://www.p-lib.ru/pedagogika/andreev/andreev\\_index.html](http://www.p-lib.ru/pedagogika/andreev/andreev_index.html)
2. E-SOFT Development. Система дистанционного обучения Moodle. <http://www.web-learn.ru>
3. СДО «Прометей». Дистанционное обучение. <http://www.prometeus.ru>

### **ПОВЫШЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE НА ПОРТАЛЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ <http://school.sgu.ru>.**

*Провоторова Анна Вениаминовна*

*МОУ «Лицей № 47» г. Саратов*

Дистанционное обучение занимает всё большую роль в модернизации образования. Согласно приказу 137 Министерства образования и науки РФ от 06.05.2005 «Об использовании дистанционных образовательных технологий», итоговый контроль при обучении с помощью ДОТ (дистанционных образовательных технологий) можно проводить как очно, так и дистанционно.

Дистанционное обучение (ДО) — взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

Дистанционное обучение - это одна из технологий обучения (но не форма). Информационные технологии в ДО являются ведущим средством.

Дистанционное обучение носит более индивидуальный характер обучения, более гибкое, обучающийся сам определяет темп обучения, может возвращаться по несколько раз к отдельным урокам, может пропускать отдельные разделы и т.д. Ученик изучает учебный материал в процессе всего времени учебы, а не только на уроках, что гарантирует более глубокие остаточные знания. Такая система обучения заставляет учащихся заниматься самостоятельно и получать им навыки самообразования.

Дистанционное обучение при обучении школьников позволяет:

- приобрести необходимые навыки и новые знания с помощью персонального компьютера (ПК) и выхода в сеть Интернет;
- всем участникам учебного процесса (ученикам и учителю) выбирать удобное время занятий;
- проводить обучение большого количества человек;
- учитель отслеживает работоспособность учащихся, проверка заданий проводится автоматически системой.

Контроль учебной деятельности играет также большую роль для эффективности процесса обучения и позволяет учителю вовремя проводить коррекцию в зависимости от выявленных «слабых мест». Система ДО Moodle располагает инструментом для контроля знаний, который обладает следующими функциональными возможностями:

- автоматический контроль результатов тестирования (при определенных настройках, во время создания теста, преподаватель может самостоятельно определить необходимость просмотра учащимися результатов, или наоборот не отображать их);
- возможность корректировки и оценивания выполненных заданий, упражнений, рефератов, эссе, проектов (преподаватель имеет возможность прокомментировать каждый ответ учащегося при проверке (например, оставить

свои замечания) для того, чтобы обучающийся понимал, за что ему поставили такое количество баллов или оценки);

- обеспечение быстрой обратной связью (после проверки заданий, ученик, также как и учитель может узнать результаты выполненной работы);
- анализ учета потребностей обучающихся, основанных на результатах анкет и опросов;
- формирование протоколов-отчетов об выполненных заданиях, практических работах;
- для каждого задания преподаватель может создать свою шкалу оценок, например, стандартную (5-ти бальную, 100 балловую, зачет не зачет и др.) и оценивать результаты работ учащихся по своему усмотрению.

Система Moodle позволяет использовать активные методы обучения. В Moodle можно легко создавать курсы и управлять ими, для этого в ней присутствуют все необходимые возможности.

#### Литература:

1. Агопонов С.В. Средства дистанционного обучения - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 109 с.
2. Демкин В.П., Можяева Г.В. Технологии дистанционного обучения. - Томск, 2007.
3. <http://www.stel.ru/do/library/what-distant-learning-is.php>
4. [http://www.obrazovanie-ufa.ru/Vuz/Dostoinstva\\_i\\_nedostatki\\_distantionnogo\\_obucheniya.htm](http://www.obrazovanie-ufa.ru/Vuz/Dostoinstva_i_nedostatki_distantionnogo_obucheniya.htm)

## **РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ КАК ФАКТОР РАСШИРЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Александрова Наталья Алексеевна*

*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»*

В соответствии с целями модернизации системы общего образования Саратовской области в 2012 году, а также в связи с реализацией Федерального закона от 08.05.2010 № 83-ФЗ в Саратовской области была поставлена одна из основных целей: развитие дистанционных технологий обучения школьников, обеспечение условий для получения качественного общего образования независимо от места жительства, повышение качества обучения в малокомплектных сельских школах .

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. повышение качества обучения за счет применения современных информационных технологий,
2. создание единой образовательной среды, в том числе для малокомплектных общеобразовательных учреждений,
3. создание условий для профильного обучения старшекласников,
4. повышение квалификации педагогических работников по вопросам внедрения дистанционных технологий обучения.

В связи с приоритетными направлениями развития системы общего образования на базе МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области был реализован комплекс мер, направленных на развитие технологий дистанционного обучения школьников:

1. разработка и реализация муниципальной опытно - экспериментальной площадки по теме «Формирование ИКТ-компетенций участников общеобразовательного процесса школы с использованием технологий дистанционного обучения» на период с 2011 по 2013 год.

2. создание банка программно-методических, ресурсных материалов, обеспечивающих внедрение информационных технологий в образовательный процесс школы.
3. создание системы дистанционных курсов в поддержку основной и дополнительной образовательной программы школы
4. формирование системы внеурочных мероприятий (воспитательного характера, работа с одаренными детьми) с использованием технологий дистанционного обучения
5. создание информационной образовательной среды школы (Дневник.ru).

Цель муниципальной опытно - экспериментальной площадки по теме «Формирование ИКТ-компетенций участников общеобразовательного процесса школы с использованием технологий дистанционного обучения» - сформировать ИКТ-компетенции участников общеобразовательного процесса МБОУ «Кадетская школа «Патриот» с использованием технологий дистанционного обучения.

В рамках эксперимента предполагается построение системы дистанционного обучения для учеников начальной и общеобразовательной школы. Для развития полноценной системы дистанционного обучения требуется наличие серьезного технического обеспечения (файловый сервер, серверное программное обеспечение и др.) и высококвалифицированных специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Для реализации поставленных целей школа организовала сетевое взаимодействие в дистанционном режиме со специалистами Учебного центра Информационно-коммуникационных технологий в обучении Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского. В результате совместной работы школы с сотрудниками СГУ им. Н.Г. Чернышевского на базе МБОУ «Кадетской школы «Патриот» были реализованы следующие мероприятия:

1. Проведены семинары по теме «Повышение ИКТ-компетентности учителей школы».

2. Проведена закупка оборудования (школьный сервер, техническое оснащение, педагогические программные средства и др.) для создания и хранения банка программно-методических, ресурсных материалов.

3. Создание локальной сети школы. К сети подключены 70% кабинетов, библиотека, кабинет директора школы, кабинет заместителей директора, кабинет медицинского работника.

4. Настройка системы дистанционного обучения MOODLE на сервере школы. Система дистанционного обучения MOODLE функционирует на сервере школы: <http://kadetsc64.dyndns.org/do/>.

**Центр Дистанционного обучения МБОУ "Кадетская школа "Патриот"**

**Основное меню**  
Новости сайта

**Навигация**  
В начало  
Новости сайта  
Положение о муниципальном дистанционном конкурсе  
Отчет по опытно-экспериментальной деятельности  
Система программных мероприятий 2011-2012 год  
Курсы

На основании Приказа КОМП ЭМР от 29.11.2010г № 1899-оц «Об организации экспериментальной и инновационной работы в ОУ Энгельсского муниципального района в 2010-2011 учебном году» МБОУ «Кадетская школа «Патриот» присвоен статус муниципальной опытно - экспериментальной площадки на период с 2011 по 2013 год.

Экспериментальная деятельность в МОУ «Кадетская школа «Патриот» осуществляется по теме «**Формирование ИКТ-компетенций участников общеобразовательного процесса школы с использованием технологий дистанционного обучения**».

Цель эксперимента: сформировать ИКТ-компетенции участников общеобразовательного процесса МБОУ «Кадетская школа «Патриот» с использованием технологий дистанционного обучения.

МБОУ "Кадетская школа "Патриот" закупило и провело установку соответствующего оборудования (сервер, сеть, интернет-классы и др.).

В школе регулярно проводятся семинары различного уровня, посвященные вопросам применения цифровые образовательные ресурсы в учебном процессе.

Учителя школы разработали и используют в учебном процессе собственные дистанционные курсы.

Подробный отчет за 2010-2011 учебный год [здесь](#).

**Приглашаем учителей** школ города Энгельса и Энгельсского района принять участие в работе сервера дистанционного образования расположенного на базе МБОУ «Кадетская школа «Патриот».

Для учителей может быть предоставлена возможность создания собственного курса и возможность работы с уже имеющимися курсами со своими учениками.

Для начала работы в нашем центре необходимо отправить заполненную заявку на соответствующем бланке с [официального адреса электронной почты школы](#).

[Заявка на создание нового курса](#)  
[Заявка на просмотр уже существующего курса](#)  
[Заявка на использование уже существующего курса](#)

Заполненные заявки необходимо отправлять на адрес: [kadetsc64@yandex.ru](mailto:kadetsc64@yandex.ru).

**Очень часто мы слышим:**  
--Учитель - наставник, мудрец, человек,  
--Не герой, не артист, не правитель,

5. Создание пользовательского доступа учителей и учеников школы к системе дистанционного обучения. В системе дистанционного обучения школы заведены профили 43 учителей школы, 7 – администрации школы, 100 % учеников школы (всего 919 пользователей).

В начало ► Администрирование ► Пользователи ► Учетные записи ► Список пользователей Включить редактирование блоков

Навигация

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Мой профиль
- Мои курсы

Закладки администратора

добавить эту страницу в закладки

Настройки

- Настройки моего профиля
- Администрирование
  - Уведомления
  - Регистрация
  - Расширенные возможности
  - Пользователи
    - Учетные записи
    - Список пользователей
    - Действия над несколькими пользователями
    - Добавить пользователя
    - Поля профиля пользователя
    - Глобальные группы
    - Загрузить пользователей
    - Загрузить изображения пользователей
  - Права
  - Курсы
  - Оценки

**919 Пользователи**

Страница: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ...31 (Далее)

Новый фильтр

Полное имя пользователя

**Добавить пользователя**

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Город	Страна	Последний вход ↓	Редактировать
Наталья Алексеевна Александрова	aleksandrovan@bk.ru	Энгельс	Россия	26 сек.	<input type="checkbox"/>
Александр Михайлович Филиппов	FilipovAM@mail.ru	Энгельс	Россия	1 ч. 20 мин.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Александр Евгеньевич Трофимов	TrofimovAE@mail.ru	Энгельс	Россия	1 ч. 22 мин.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Богдан Александрович Сильченко	SilchenkoBA@mail.ru	Энгельс	Россия	3 ч. 16 мин.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Вера Наковичева	inna.zot4eva@yandex.ru	Энгельс	Россия	6 ч. 59 мин.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Елена Якимова	elena.yakimova2013@mail.ru	Энгельс	Россия	1 день 21 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Максим Масленков	inina-maslenkova@yandex.ru	Энгельс	Россия	1 день 22 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Иван Тимерев	temerevan@list.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 3 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Виталий Григорьевич Калининский	KalinovskiyVG@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Алексей Петрович Аплатонов	AplatonovAP@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Евгений Константинович Назарь	NazarEV@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Евгений Олегович Лагутов	LagutovEO@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Никита Дмитриевич Фёдоров	FjodorovND@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Ярослав Дмитриевич Швецев	ShchetsovYsD@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Анастасия Андреевна Боженко	BozhenkoAA@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Анастасия Юрьевна Ивантеева	IvanteevaAY@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Давид Закирович Гасанов	GasanovDZ@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 5 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Дмитрий Валерьевич Назаров	NazarovDV@mail.ru	Энгельс	Россия	3 дн. 6 ч.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

6. Перенос уже существующих дистанционных курсов с сервера СГУ им. Н.Г. Чернышевского на сервер школы, разработка новых дистанционных курсов. В системе ДО школы размещены 30 учебных дистанционных курсов, в разработке находятся еще 8.

Категории курсов

**Курсы в разработке**

- Родительский лекторий
- Безопасность жизнедеятельности
- Психологическое сопровождение ФГОС НОО
- Решение логических задач
- Подготовка к ЕГЭ по математике
- Занимательная грамматика английского языка для начальной школы
- Морфология
- Английский язык 7-8 классы

**Начальная школа**

- Мониторинг качества знаний 3 класс
- Русский язык для любознательных
- Решение задач по математике 3 класс
- Мониторинг качества знаний 4 класс
- Научи себя учиться
- Тренировочные упражнения по окружающему миру
- Тренировочные упражнения по русскому языку
- Знаки препинания
- Правописание безударных гласных
- Решение текстовых задач по математике
- Тематические родительские собрания

**Средняя школа**

- Подготовка к ГИА по биологии
- Занимательная грамматика по английскому языку
- Тренировочные работы по математике для подготовки к ГИА
- Подготовка к ГИА по химии
- итоговая аттестация по географии
- Решение текстовых задач
- Система видео-временных форм английского глагола
- Орфография
- Виды сложных предложений
- Десятичные дроби
- ИСТОРИЯ

**Старшая школа**

- ЕГЭ и ГИА по информатике
- Английский язык
- Подготовка к ЕГЭ по химии
- Подготовка к итоговой аттестации по физике
- Программирование
- Технологии разработки проекта
- Подготовка к ЕГЭ по биологии
- Иттенский курс подготовки к ГИА и ЕГЭ по обществознанию и истории

**Дистанционные конкурсы**

- Чье имя громкое - учитель
- Мы - дети Галактики!
- Олимпиада по страноведению

7. Введение электронного мониторинга знаний учащихся в рамках изучаемых дистанционных курсов.

8. Организация и проведение серий районных мастер-классов «Разработка и реализация дистанционного курса на основе свободно-распространяемого

программного обеспечения». В мастер-классах приняли участие более 40 педагогов-предметников района.

9. Включение в работу дистанционных курсов педагогов Энгельсского района.

В системе дистанционного обучения МБОУ «Кадетской школы «Патриот» работает МБОУ СОШ № 9, 12.

В соответствии с новым Государственным образовательным стандартом делается акцент на организацию внеурочной деятельности. МБОУ «Кадетская школа «Патриот» г. Энгельса является школой полного дня, поэтому учащиеся с 1 по 11 классы во второй половине дня имеют возможность заниматься в кружках, на элективных курсах, готовиться к конкурсам и т.д. Технологии дистанционного обучения представили возможность организовывать сетевое взаимодействие школ и образовательных учреждений разного уровня Энгельсского района и Саратовской области:

Так, с 1 февраля по 12 апреля 2011 года проводился региональный Интернет-конкурс «Мы – дети Галактики!», организаторами которого являлись «ГАОУ ДПО «Саратовский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»; Учебный центр ИКТ в обучении Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского; МБОУ «Кадетская школа «Патриот» г. Энгельса». Конкурс проводился дистанционно с использованием системы Moodle, социальных сервисов сети Интернет и включал элементы проектной деятельности. В конкурсе принимало участие 83 команды из школ Саратовской области. Участники взаимодействовали друг с другом в сети Интернет, комментировали работы конкурентов, доказывали свои позиции по проблемам развития космоса, разрабатывали исследовательские проекты.



**Региональный Интернет-конкурс  
"Мы - дети ГАЛАКТИКИ!"**

В центре управления вселенной (ЦУВ) идет подготовка межгалактического слета по вопросам освоения космического пространства и развития сотрудничества между представителями Галактик. Планета «Земля» организует отбор участников межгалактического слета. От Саратовской области, как от одного из близких к космическим открытиям, выбирается по одной команде от 7, 8, 9, 10, 11 классов. Организацией полета в Саратовской области занимается некий командир предполетной подготовки Галактикус. Дальнейшие указания по участию в отборе Вы получите от Галактикуса.

**ВНИМАНИЕ!**  
**Подведены итоги 1 тура!**  
Ниже приведены списки команд, прошедших во 2 тур.  
Все команды, не прошедшие во 2 тур получают сертификаты участия.

**ВНИМАНИЕ!**  
**Жюри конкурса подвело итоги!!!**  
**В прикрепленном файле указаны списки победителей. ПОЗДРАВЛЯЕМ!!!**

Команды-победители приглашаются на церемонию торжественного награждения 16 апреля в 11.00 в Кадетскую школу "Патриот" г. Энгельса (ул. Волоха, д. 16, проезд автобусный из Саратова от вокзала № 204, 204а, ж/б, 247 и др.).

Оргкомитет конкурса выражает благодарность всем участникам, желает удачи в творческих начинаниях, новых побед!

31 Января - 6 февраля

**И ТУР: ЗАЯВИ О СЕБЕ!!!**

1. Знакомство экипажей. Заполнение сведений о себе, общее фото.

**Участники**

**Элементы курса**

- Задания
- Ресурсы
- Форумы
- Тесты

**Управление**

- Редактировать
- Установки
- Назначить роли
- Оценки
- Группы
- Резервное копирование
- Восстановить
- Импорт
- Чистка
- Отчеты
- Вопросы
- Файлы
- Копировать из Галактики
- О пользе/завале

**Результаты теста**

ТЕСТ для 9-х кл.

**10 самых высоких оценок:**

1.	Полонярева	30,00
2.	Нагалева Ивановна	29,50
3.	Покровские МОУ СОШ № 33 galaktika922 galaktika922	29,00
4.	"Беская сонейка" интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения	29,00

**Результаты теста**

ТЕСТ для 7-х кл.

**10 самых высоких оценок:**

1.	galaktika716 galaktika716	24,00
2.	galaktika71 Юлиппер-2010	24,00
3.	Саратов МОУ "СОШ№46"	23,00
4.	"Гравитация" "Гравитация школа" МОУ "СОШ №1 р.п. Носые Борскы"	22,00
5.	galaktika719 galaktika719	22,00
6.	galaktika76 galaktika76	19,00
7.	galaktika89 galaktika89	18,00
8.	galaktika74 galaktika74	18,00
9.	galaktika720 galaktika720	18,00
10.	НПО Амирлан Анна	14,00

**Результаты теста**

ТЕСТ для 8-х кл.

**9 самых высоких оценок:**

1.	Саратовская область район г. Тарасовка Комета	25,67
2.	galaktika86 galaktika86	23,00
3.	galaktika719 galaktika719	23,00
4.	galaktika89	22,00

Организован и проведен районный Интернет-конкурс вики-страниц «Саратовская земля космическая». Организаторами конкурса являются МБОУ «Кадетская школа «Патриот» и СГТУ. Учащиеся 5-10 классов Энгельсского района разрабатывали собственные вики-страницы, которые оценивали преподаватели Саратовских и Самарских вузов. У учащихся посредством сетевого взаимодействия появляется возможность и опыт сотрудничества с преподавателями вузов, учениками параллельных классов из других районных школ.

статья | обсуждение | править | история

## Конкурс вики-страниц "Дети войны"



**Положение**  
**о муниципальном Интернет-конкурсе вики-страниц «ДЕТИ ВОЙНЫ»**

*С каждым годом все сложнее найти участников и свидетелей Великой Отечественной войны, а порой уже и невозможно. Настоящий конкурс посвящен тем, чье детство оказалось опаленным войной, - детям войны. Многие из них прошли дорогами войны в составе военных соединений в качестве сыновей полков, многие вместе со взрослыми стали участниками партизанских отрядов и соединений, многие прошли через ад концлагерей, стали малолетними узниками, а кто-то просто рано повзрослел, заменив ушедших на фронт на колхозном поле, в цехах военных заводов...*

Настоящее положение определяет цели и задачи, порядок, организацию и проведение конкурса вики страниц «Дети войны» в дистанционном режиме в сети Интернет учащихся 8-11 классов учебных заведений г.Энгельса и Энгельсского района.

**I. Общие положения.**  
Конкурс проводится для учащихся муниципальных общеобразовательных учреждений на лучшую вики-страницу.

**Организаторы конкурса:**  
Комитет по образованию и молодежной политике администрации Энгельсского муниципального района, Муниципальное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов «Учебно-методический центр» города Энгельса Саратовской области, Ресурсный центр по патриотическому воспитанию МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района.

Номинации конкурса по возрастным категориям - 8-9 классы, - 10-11 классы

**II. Цели и задачи конкурса**

- воспитание патриотических чувств у участников конкурса;
- повышение интереса у учащихся к военной истории Отечества;
- повысить уровень ИКТ-компетентности учащихся.

**Задачи конкурса являются:**

- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- увековечение памяти детей и взрослых, участников Великой Отечественной войны;
- формирование у учащихся навыков работы в сети, способствующих развитию коммуникационных навыков;
- развитие у учащихся творческих, исследовательских способностей;
- развитие надпредметных компетенций учащихся в освоении школьных дисциплин.

**III. Предлагаемая тематика работ участников конкурса:**

1. Сыновья полка

В целях воспитания уважительного отношения к школе, учителю, формирование позитивного образа учителя через детское творчество, выявления одаренных детей в системе школьного образования, развития их

творческих способностей, повышения социальной активности и уровня ИКТ – компетентности с 10.09 по 30.09 2012 года школа провела в ЭМР районный творческий дистанционный конкурс «Чье имя громкое – Учитель!» (<http://kadetsc64.dyndns.org/do/>).

Конкурс включал 3 номинации: эссе «Я б учителя пошел пусть меня научат», фотоколлаж «Учитель в объективе», авторское стихотворение на тему «Учителями славится Россия». Замечательно, что в этом конкурсе во всех номинациях могли участвовать обучающиеся 3 ступеней обучения в 3 возрастных категориях 1-4 кл., 5-7 кл., 8-11 кл. Талантливые дети, проявляя себя в разных жанрах по номинациям, одновременно развивали надпредметные компетенции в освоении информатики. Совершенствовали навыки, необходимые для успешного участия в социально значимой деятельности, ведь участники взаимодействовали друг с другом в сети Интернет, комментировали работы конкурентов, выражали свое отношение к понравившимся работам.

Для участия в дистанционном конкурсе, обучающимся начального образования оказывали тьюторскую помощь педагоги и родители, что особенно важно в решении задач привлечения родителей к воспитательному процессу в школе. Всего в конкурсе приняли участие 85 обучающихся из 15 школ сетевого взаимодействия.

**Чье имя громкое - учитель!**

Вы зашли под именем **Паталья Алексеевна Александрова** | [Русский](#)

В начало ► Мои курсы ► Конкурс

**Навигация**

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Мой профиль
- Мои курсы
  - Конкурс
    - Участники
    - Отчеты
    - Общие
    - Тема 1
    - Тема 2
    - Тема 3
    - галерея
    - ТМСИ

**Настройки**

- Управление курсом
- Завершить редактирование
- Редактировать настройки
- Пользователи
- Искать из Конкурса
- Фильтры
- Оценки
- Резервное копирование
- Восстановить
- Импорт
- Сублимировать
- Очистка
- Банк вопросов
- Переключиться к роли...
- Настройки млеги

**Заголовки тем**

### Чье имя громкое - Учитель!

**Очень часто мы слышим:**

- «Учитель - наставник, мудрец, человек»,
- «Не герой, не артист, не правитель»,
- Вы - наших сердец обожаемый житель»,

«Любимый учитель - мой идеал!»,

«Все, что связано с юностью, с детством Мы обязаны учителям»,

«Учитель - значит судьба и призвание Творчество, вера, удача!»,

«Вашей профессии - особая слава и честь!».

**И очень редко мы задумываемся:**

- А легко ли быть учителем?
- Учитель профессия или призвание?
- Каким должен быть настоящий учитель?
- Что изменилось в образе учителя за многовековую историю профессии?

**Мы предлагаем Вам, Участники конкурса,**

**поразмывать о профессии учителя, о его профессиональных и личностных качествах, о современной школе; пофантазировать и «поймать в объектив» образ современного учителя, а может и учителя - будущего; проявить авторские способности и воспеть в стихах такую важную и нужную профессию - УЧИТЕЛЬ!**

В рамках Конкурса каждый участник может выбрать одну или несколько интересных номинаций и зайти в задание соответствующей номинации.

Подробное описание конкурса в Положении конкурса ниже.

Получение о конкурсе

Последние действия

Элементы курса с 10.09.2012, 22:00

Полный отчет о последнем действии:

Со времени Вашего последнего входа нич нового не произошло

Добавить блок

Добавить...

В целях создания электронного документооборота школы и внедрения электронного журнала, дневника МБОУ «Кадетская школа «Патриот» включилась в работу школьной образовательной сети Дневник.ру. На сайте Дневник.ru были зарегистрированы все ученики и учителя школы, администрация. Учителя школы регулярно заполняют электронные журналы, размещают на сайте домашние задания, презентации к урокам, школьные объявления. Таким образом, у школы появилась возможность оперативно проводить мониторинг знаний учащихся с 1 по 11 классы.

С внедрением технологий дистанционного обучения в школе произошли значительные качественные изменения, отвечающие поставленным задачам:

1. создается единая информационно-образовательная среда, участниками которой являются и сотрудники школы, и учащиеся, и их родители;
2. возрос уровень ИКТ-грамотности педагогов школы и школьных администраторов;
3. регулярно используются дистанционные образовательные технологии, в том числе - среда MOODLE и системы видеотелеконференций
4. педагоги школы сочетают использование готовых цифровых образовательных ресурсов с педагогическим проектированием и созданием собственных дидактических и наглядных пособий, фрагментов уроков с поддержкой средствами ИКТ, собственных электронных курсов и мультимедийных справочников;
5. в практике преподавания значительное место занимают проектные и исследовательские методы обучения;
6. школьный веб-сайт из традиционного школьного сайта преобразуется в портал, обеспечивающий широкий доступ участникам образовательного процесса к различным информационным ресурсам, а также интерактивное взаимодействие между учителями, родителями, учащимися.

Анализируя небольшой опыт работы по теме эксперимента на базе МБОУ «Кадетской школы «Патриот»» можно отметить повышение мотивации участников образовательного процесса, формирование информационной

компетентности как учеников, так и учителей школы, наполнение педагогического контента учебного заведения.

В перспективе работы школы в данном направлении видится расширение числа обучающихся дистанционно за счет привлечения других школ; обеспечение учеников учебными дистанционными курсами по соответствующим профилям обучения (создание творческих групп учителей-новаторов по соответствующим профилям); развитие системы курсов, предназначенных для организации внеурочной деятельности учащихся, работы с одаренными детьми.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

*Соколова Т.Н.*

*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный социально-экономический университет»*

Понятие компетенции, положенное в основу федеральных государственных образовательных стандартов ВПО, предполагает активное самостоятельное участие обучающегося в образовательном процессе. Компетентность — это, прежде всего, общая способность и готовность личности к деятельности, основанная на знаниях и опыте, которые приобретены благодаря обучению, ориентированы на самостоятельное участие личности в учебно-познавательном процессе и направлены на ее успешную интеграцию в социум.

Компетентностная модель выпускника - это и квалификация, связывающая будущую его деятельность с предметами и объектами труда, и личностные характеристики (обучаемость, активная гражданская позиция, стремление к личностному и профессиональному саморазвитию, осознание социальной значимости своей будущей профессии, высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности), и междисциплинарные требования к результату образования.

Успешное формирование компетенций невозможно без активного самостоятельного участия обучающегося в образовательном процессе. Организации самостоятельной работы студентов уделяется огромное внимание. Одна из проблем, которые необходимо решить – предоставление студенту доступа к методическим материалам и заданиям. Один из вариантов – бумажные копии методических разработок – не всегда удобен, например, при изучении различных методов анализа данных студенту потребуется много времени потратить на ввод исходных данных, а не на освоение самих методов анализа данных. Учитывая мобильность современных студентов и наличие у большинства из них тех или иных устройств, позволяющих подключаться к интернет, следует обратить внимание на сервисы для хранения файлов и работы с ними на любом устройстве, подключенном к интернету.

Достаточно широко распространенные в России виртуальные обучающие среды (Moodle, I-exam, ILIAS, WebTutor и др.) требуют от вуза значительных усилий по их внедрению в учебный процесс, а от всех участников достаточно высокого уровня овладения информационными технологиями. Большую часть возможностей этих средств интерактивного обучения можно реализовать, используя современные общедоступные сервисы. Учитывая мобильность современных студентов, наличие у большинства из них тех или иных устройств, позволяющих подключаться к интернет, следует обратить внимание на сервисы, позволяющие получать совместный доступ к коллекции файлов, которая синхронизируется в реальном времени с эталонным вариантом, хранящемся у владельца.

В интернет существует немало сервисов, предоставляющих названные услуги, среди них можно назвать Яндекс.Диск, iCloud для платформы Apple, Windows Live SkyDrive, Dropbox, Google Docs или запущенный в апреле 2012 года Google.Диск и др. Для организации самостоятельной работы студентов эти сервисы привлекательны тем, что позволяют создавать файлы и совместно работать над ними, обеспечить доступ к ним откуда угодно, в том числе, и с мобильного устройства. Несомненным преимуществом названных сервисов

является и предоставленная владельцу файла возможность определять самостоятельно права доступа для разных групп пользователей.

Опишем технологию работы и некоторые возможности на примере Яндекс.Диск. Прежде всего, на свой компьютер надо установить бесплатное клиентское приложение. В результате на диске С: появится системная папка «Яндекс.Диск». Все файлы, которые будут помещены в эту папку, загружаются на серверы Яндекса и хранятся там до тех пор, пока владелец не удалит их, т. е. по сути неограниченное время, в отличие, например, от Файлы@mail.ru, где время хранения файлов — 30 суток с момента последнего скачивания. Изначально на Яндекс.Диск доступно 3 Гб, но объем можно сразу увеличить до 10 Гб. Это в 2 раза больше, чем бесплатно предоставляемый объем Google Диска. Кроме этого, следует отметить наличие русскоязычного интерфейса и кроссплатформенность.

Каждый файл имеет как минимум две копии — локальную в системной папке «Яндекс.Диск» и на сервере Яндекса. Папка «Яндекс.Диск» — это точка синхронизации файлов с сервером. Если в ходе работы возникла необходимость редакторской правки, например, уточнение каких-либо инструкций по выполнению задания, достаточно сделать это в системной папке «Яндекс.Диск». При внесении изменений синхронизируется только измененная часть файла, а не файл целиком, дополнительно уведомлять пользователей или открывать им заново доступ не требуется. Важно только, чтобы студенты каждый раз обращались к серверу, а не использовали считанные и сохраненные ранее на свой компьютер версии файла.

Если по каким-то причинам владелец не хочет иметь локальную копию, есть возможность загружать файлы непосредственно на сервер (функция «Загрузить» в окне Яндекс.Диск).

Доступ студентам открывается путем передачи им ссылки на файл. Для этого достаточно изменить статус файла на «Публичный» и через почтовый сервис или какую-либо социальную сеть (Вконтакте, Facebook, Twitter) отправить ссылку на файл.

Следует заметить, что Google.Диск предоставляет большой набор вариантов доступа к файлам, а именно: «Всем, кому дано разрешение», «Пользователям, у которых есть ссылка» или «Общедоступно в Интернете». Кроме этого Google.Диск позволяет определить один из трех уровней доступа к файлу – читатель, комментатор, редактор, а значит, этот сервис можно использовать для организации совместной работы группы студентов над одним проектом. Поскольку сейчас Яндекс.Диск запущен лишь в Бета-режиме, будем надеяться, что сервис дополнится новыми опциями.

И Google.Диск, и Яндекс.Диск позволяют просмотреть прямо в веб-интерфейсе текстовые документы, таблицы, файлы в формате .pdf и презентации на любом компьютере, даже если на нём не установлен Microsoft Office или Adobe Reader. При этом файл не обязательно скачивать, можно работать в режиме просмотра.

Рассмотренные сервисы являются бесплатными, повышают мобильность и преподавателя, и студента, позволяют эффективно организовать самостоятельную работу студентов. Из недостатков следует назвать необходимость наличия безлимитного подключения к интернет.

Ниже приводится таблица сравнительных характеристик сервисов для хранения файлов в интернет, которая позволит определиться с выбором подходящего ресурса.

Таблица 1. Сравнительная характеристика сервисов для хранения файлов в интернет

Сервис	Стоимость	Бесплатный объем	Срок хранения	Максимальный размер файла	Цена за доп. место в год
<a href="#">Яндекс.Диск</a>	бесплатный	Не ограничен	Не ограничен	до 3 ГБ	отсутствует
<a href="#">Файлы@mail.ru</a>	бесплатный	10 ГБ	30 суток/ продлевается	до 1 ГБ	отсутствует
<a href="#">Google Диск</a>	условно-бесплатный	5 ГБ	Не ограничен	до 10 ГБ	от 5\$
<a href="#">Picasa</a>	условно-	1 ГБ	Не	до 1 ГБ	от 5\$

	бесплатны й		ограничен		
<a href="#">Dropbox</a>	условно- бесплатны й	от 2 до 10 ГБ	Не ограничен	Не ограниче н	от 99\$
<a href="#">Файлы QIP</a>	условно- бесплатны й	5 ГБ	30 суток после последнего скачивания	до 100 МБ	26\$
<a href="#">Evernote</a>	условно- бесплатны й	60 МБ/мес.	Не ограничен	Не ограниче н	45\$

Рассмотренные сервисы являются бесплатными, повышают мобильность и преподавателя, и студента, позволяют эффективно организовать самостоятельную работу студентов. Из недостатков следует назвать необходимость наличия безлимитного подключения к интернет.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ЦЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ</b>	<b>6</b>
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАТИКА .....	6
<i>Босова Людмила Леонидовна Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО», г. Москва) .....</i>	6
<b>ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ МЕЖДУ ДОШКОЛЬНИКАМИ И МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ .....</b>	<b>13</b>
<i>Безрукова Валентина Петровна ЧОУ для детей дошкольного и младшего школьного возраста «Прогимназия «Идеал» г. Саратов .....</i>	13
<b>РАЗВИТИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ .....</b>	<b>14</b>
<i>Бражникова Ольга Валентиновна МОУ СОШ №3 города Аткарска Саратовской области .....</i>	14
<b>ПОРТФОЛИО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ .....</b>	<b>17</b>
<i>Гаврилова Екатерина Александровна Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского .....</i>	17
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ КУМИР ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ» .....</b>	<b>18</b>
<i>Гутова Юлия Игоревна МАОУ Лицей №62 Октябрьского района г.Саратова .....</i>	18
<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРАЕКТОРИЯ ТЕМЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА» В МБОУ СОШ №3 г.САРАТОВА .....</b>	<b>22</b>
<i>Давыдова Наталья Владимировна МБОУ СОШ №3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Саратов .....</i>	22
<b>ЭЛЕКТРОННЫЙ КРОССВОРД – КАК МЕТОД КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....</b>	<b>28</b>
<i>Дингес Наталья Анатольевна<sup>1</sup> Апостолов Сергей Петрович<sup>2</sup>, кандидат технических наук, доцент кафедры МХП<sup>1</sup> Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования (повышения квалификации) специалистов "Учебно- методический центр" г. Энгельса Саратовской области,<sup>2</sup> Энгельсский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «СГТУ им. Гагарина Ю.А.» .....</i>	28
<b>ПРЕПОДАВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ ПО УЧЕБНИКАМ Н.Д. УГРИНОВИЧА .....</b>	<b>30</b>
<i>Дымолазова Анна Ивановна<sup>1</sup>, научный руководитель работы: Храмова Марина Викторовна<sup>2</sup> МОУ-СОШ №1 п. Мокроус Федоровского района Саратовской обл,<sup>2</sup> СГУ им. Чернышевского .....</i>	30
<b>ОТРАЖЕНИЕ ТЕМЫ «ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ» В СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНИКАХ ИНФОРМАТИКИ.....</b>	<b>31</b>
<i>Егорчева Алла Ивановна<sup>1</sup>, научный руководитель работы: Храмова Марина Викторовна<sup>2</sup> МОУ СОШ с. Фурманово Марксовского района Саратовской области, <sup>2</sup> СГУ им. Чернышевского .....</i>	31
<b>ЗНАЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА».....</b>	<b>33</b>
<i>Ковалева Марина Олеговна ТОГБОУ СПО "Тамбовский политехнический техникум имени М.С. Солнцева" .....</i>	33
<b>ПОВТОРЕНИЕ ТЕМЫ «ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ КОДИРОВАНИЕ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ ИЛИ ОЛИМПИАДЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ.....</b>	<b>37</b>
<i>Лапшева Елена Евгеньевна Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского.....</i>	37
<b>ЭВРИСТИЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ.....</b>	<b>40</b>

<i>Ивонтьева Татьяна Викторовна, Артемьева Галина Вениаминовна Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №174 им. И.П. Зорина г.о. Самара</i> .....	40
ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ .....	43
<i>Мирзоев Махмашариф Сайфович, к.п.н., доцент, Московский педагогический государственный университет, ГБОУ СОШ 863</i> .....	43
ВОЗРАСТАЮЩАЯ РОЛЬ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ) .....	46
<i>Васинькина Наталья Николаевна МОУ «СОШ № 51» г. Саратова</i> .....	46
АКТУАЛЬНОСТЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ .....	48
<i>Солдатова Юлия Владимировна ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, "Санаторная школа-интернат г. Петровска"</i> .....	48
ДИСЦИПЛИНА «МЕТОДЫ, АЛГОРИТМЫ И ТЕХНОЛОГИИ СЖАТИЯ ДАННЫХ»: МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ .....	52
<i>Мокрый Валерий Юрьевич Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена, г. Санкт-Петербург</i> .....	52
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АТАК НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ.....	56
<i>Гусев Владислав Андреевич, научные руководители: Павлов А.А., Малышева Г.Л. ГБОУ СО СПО «Саратовский колледж строительства мостов и гидротехнических сооружений»</i> .....	56
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНАТРУНЫХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	59
<i>Мациплюк Татьяна Андреевна МАОУ "Лицей №36" Ленинского района г.Саратова</i> .....	59
МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗАДАЧ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ .....	62
<i>Сурчалова Лариса Владимировна МОУ «Лицей прикладных наук» г. Саратов</i> .....	62
МЕТОДИЧЕСКОЕ НАПОЛНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ ЭЛЕМЕНТАМИ ЛОГИКИ.....	66
<i>Шабалдина Наталья Владимировна МАОУ «ЛИЦЕЙ №36» г. Саратов</i> .....	66
МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.....	70
<i>Мулдашева Светлана Викторовна, Мулдашев Роман Мадиевич Свято-Покровская православная классическая гимназия г. Саратова, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского</i> .....	70
ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ НА УРОКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	75
<i>Чепурина Татьяна Николаевна МАОУ «Гимназия № 108» г. Саратов научный руководитель Храмова М.В. СГУ им. Н.Г. Чернышевского</i> .....	75
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРОКОВ РОБОТОТЕХНИКИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЗНАНИЙ .....	77
<i>Чурносова Ольга Николаевна ФГОУ "Оренбургское президентское кадетское училище"</i> .....	77
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА».....	80
<i>Федосеев Андрей Алексеевич<sup>1</sup>, Замковец Сергей Всеволодович<sup>2</sup>,<sup>1</sup> Институт проблем информатики Российской академии наук,<sup>2</sup> ИПИ РАН г. Москва</i> .....	80
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ» .....	82
<i>Пчелинцева Юлия Витальевна МОУ «Лицей прикладных наук» г. Саратов</i> .....	82
РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ .....	86
<i>Степаненко Ольга Андреевна МАОУ «Лицей 36» Ленинского района г. Саратова</i> .....	86

<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: НАЧАЛЬНОМ, СРЕДНЕМ, ВЫСШЕМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ</b> .....	89
MULTIMEDIA BUILDER, КАК ИНСТРУМЕНТ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ .....	89
<i>Феоктистова Ольга Александровна СГУ имени Н. Г. Чернышевского</i> .....	89
<b>ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИСТОРИИ</b> .....	90
<i>Папина Елена Юрьевна МОУ «СОШ с. Черкасское Вольского района Саратовской области»</i> .....	90
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ</b> .....	92
<i>Татьянина Оксана Рафиковна, Карпенко Галина Михайловна, МОУ Лицей № 15 Заводского района г. Саратова</i> .....	92
<b>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭОР</b> .....	95
<i>Кондрашова Елена Валентиновна МБОУ «СОШ п. Пробуждение» Энгельсского района Саратовской области</i> .....	95
<b>ИКТ В КОНТРОЛЕ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ</b> .....	98
<i>Андреева Наталия Анатольевна, Соснина Марина Петровна МОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» Энгельсского муниципального района Саратовской области</i> .....	98
<b>ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЫ КАК МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧИТЕЛЯ</b> .....	101
<i>Аношина Оксана Георгиевна МОУ «СОШ №27 с углубленным изучением отдельных предметов г. Балаково»</i> .....	101
<b>ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ</b>	104
<i>Алексеева Елена Викторовна МОУ СОШ п. Прудовой Екатериновского района Саратовской области</i> .....	104
<b>ИНТЕРНЕТ-СРЕДА В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ</b> .....	106
<i>Ким Елена Петровна МАОУ «Гимназия №1 Октябрьского района г. Саратова»</i> .....	106
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ</b> .....	110
<i>Екимова Людмила Павловна МБОУ «Гимназия №8 г. Энгельс»</i> .....	110
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС</b> .....	113
<i>Санникова Ирина Ринатовна МБОУ СОШ № 2 сельского поселения "Село Хурба" Комсомольского муниципального района Хабаровского края</i> .....	113
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	116
<i>Чувакина Татьяна Васильевна ОГБОУ СПО «Новооскольский селькохозяйственный колледж» Белгородской обл.</i> .....	116
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ПОСТРОЕННЫЕ НА ОСНОВЕ РЕФЛЕКСИВНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ: СПЕЦИФИКА ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ</b> .....	118
<i>Артюшина Лариса Андреевна, Сурков Егор Валерьевич Владимирский государственный университет им. А.Г и Н.Г. Столетовых</i> .....	118
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ</b> .....	120
<i>Фоминова Инна Михайловна МБОУ «СОШ №9» Энгельсского муниципального района Саратовской области</i> .....	120
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЛОЛОГИИ</b> .....	124

<i>Чиркова Елена Владимировна ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении «Санаторная школа-интернат г.Петровска»</i> .....	124
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....	127
<i>Жумушева Майя Марксовна<sup>1</sup>, научный руководитель работы: Феоктистова Ольга Александровна<sup>2</sup><sup>1</sup> Муниципальное общеобразовательное учреждение "Основная общеобразовательная школа №9 имени Героя Советского Союза А. В. Райкунова с. Олоновка",<sup>2</sup> СГУ им. Чернышевского</i> .....	127
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – В ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ .....	129
<i>Соловьева Любовь Ильинична МОУ «СОШ им. М.М. Рудченко с. Перелюб» Саратовской области</i> .....	129
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ – СЕРВИСОВ В СЕТЕВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ .....	131
<i>Кривошапова Ирина Геннадиевна МОУ «Средняя общеобразовательная школа №41» г. Саратов</i> .....	131
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	133
<i>Крысина Марина Владимировна МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 46» г. Саратова</i> .....	133
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	135
<i>Насибова Багиля Аясбаевна МОУ «СОШ п. Горный Краснопартизанского района Саратовской области»</i> .....	135
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	137
<i>Матвиенко Елена Валентиновна ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, «Санаторная школа-интернат г.Петровска»</i> .....	137
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	140
<i>Морская Наталья Викторовна МОУ «Гимназия №1 «Юнона» г. Волгодонск</i> .....	140
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ И ЭОР НА УРОКАХ ИСТОРИИ .....	144
<i>Юмаева Зайтуна Ильясовна ГКООУ Саратовской области санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, «Санаторная школа-интернат г.Петровска»</i> .....	144
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МУЗЫКИ .....	147
<i>Полищук Светлана Вячеславовна МБОУ «СОШ № 18» г. Энгельса Саратовской области</i> .....	147
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ .....	150
<i>Марчук Елена Григорьевна МОУ «Гимназия № 5» г. Саратов</i> .....	150
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ .....	152
<i>Борисова Ирина Степановна МАОУ Межшкольный учебный комбинат г. Муравленко Тюменской обл.</i> .....	152
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ИНТЕРАКТИВНОГО ОПРОСА ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	155
<i>Сергеев Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»</i> .....	155
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ .	157
<i>Алмаева Наталья Александровна МОУ СОШ №3 г. Хвалынска Саратовской области</i>	157
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС .....	160

<i>Гришечко Алла Васильевна МБОУ СОШ № 102 города Саратова</i> .....	160
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ WEB. 2.0 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	163
<i>Чечёткина Наталья Владимировна, Овчинникова Светлана Витальевна МБОУ «СОШ им. М.М. Рудченко с. Перелюб» Саратовской обл.</i> .....	163
К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	165
<i>Литвинова Ольга Александровна, Колесниченко Ольга Юрьевна ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского», МБОУ «СОШ № 33» г. Энгельса</i> .....	165
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ .....	172
<i>Минков Владимир Исаакович Международный банковский институт, г. Москва</i> .....	172
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ .....	173
<i>Лукьянова Елена Евгеньевна МОУ «СОШ № 11 г. Вольска Саратовской области»</i> .....	173
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦОР ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА БОТАНИКИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ .....	177
<i>Михайлова Любовь Ивановна, Лисогор Елена Александровна МОУ «СОШ № 10» Волжского района г. Саратова</i> .....	177
К НЕКОТОРЫМ ОСОБЕННОСТЯМ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО ЛИТЕРАТУРЕ .....	179
<i>Гоголева Сардана Николаевна МБОУ «Чурапчинская гимназия имени С.К. Макарова», респ. Саха (Якутия)</i> .....	179
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ .....	181
<i>Лихачева Татьяна Эдуардовна Промышленно-экономический лесной колледж Ухтинского государственного технического университета, респ. Коми</i> .....	181
КУРС «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЛИТЕРАТУРЫ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ-СЛОВЕСНИКОВ .....	183
<i>Пранцова Галина Васильевна Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского</i> .....	183
МОТИВАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	185
<i>Кречетников Константин Геннадьевич Дальневосточный федеральный университет</i> .....	185
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	187
<i>Русаленко Ольга Николаевна ОГБОУ СПО «Новооскольский сельскохозяйственный колледж» Белгородской обл.</i> .....	187
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЧИТЕЛЕМ-ДЕФЕКТОЛОГОМ В ОБУЧЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	191
<i>Соколенко Галина Васильевна МБОУ СОШ № 1 Советский район, р.п. Степное</i> .....	191
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ НАУКА» .....	194
<i>Тимохов Иван Львович, Стародубцев Алексей Сергеевич Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы средняя общеобразовательная школа № 760 имени А.П. Маресьева</i> .....	194
ОРИЕНТИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЧАСТОЙ СМЕНЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	196
<i>Мальшиева Галина Львовна ГБОУ СО СПО «Саратовский колледж строительства мостов и гидротехнических сооружений»</i> .....	196

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	198
<i>Зайцева Ирина Николаевна Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина ..</i>	198
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ ВОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА В ОБЛАСТИ ИКТ В РАМКАХ РАБОТЫ МЕЖШКОЛЬНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	202
<i>Кондратьева Светлана Евгеньевна МУО «Учебный информационно-методический центр г.Вольска Саратовской области» .....</i>	202
ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕРИФИКАЦИИ ЗАДАЧ .....	206
<i>Перченоч Олег Владимирович Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) .....</i>	206
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	208
<i>Лихачева Татьяна Эдуардовна Промышленно-экономический лесной колледж Ухтинского государственного технического университета .....</i>	208
ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	210
<i>Кречетников Константин Геннадьевич Дальневосточный федеральный университет .....</i>	210
ПРОГРАММА MY TEST КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	212
<i>Старко Евгения Сергеевна ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» .....</i>	212
РАЗРАБОТКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ LaTeX .....	216
<i>Мионов Сергей Владимирович, Кузнецова Лиана Владимировна ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».....</i>	216
РОЛЬ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И АРХИВОВЕДЕНИЕ»...218	
<i>Шивкина Светлана Владимировна ГБОУ СО СПО «Балаковский автомобильно- электромеханический техникум».....</i>	218
ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ У УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ .....	221
<i>Егорова Лариса Викторовна МБОУ СОШ № 25 г. Саратов.....</i>	221
ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ИКТ .....	223
<i>Андреев Алексей Александрович ГОУ НПО ТО «Профессиональное училище №9 им.Б.Ф.Сафонова» г. Тула .....</i>	223
ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ....	227
<i>Ерокина Елена Николаевна МОУ «СОШ № 11 г. Вольска Саратовской области» .....</i>	227
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ БАКАЛАВРОВ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .....	231
<i>Катасонова Галия Рузитовна <sup>1</sup>, Абрамян Геннадий Владимирович <sup>2</sup>, <sup>1</sup> ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», <sup>2</sup> Российский государственный педагогический университет им. Герцена .....</i>	231
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ IT В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	233
<i>Морозова Светлана Владимировна МАОУ «Гимназия №2» г. Балаково Саратовской обл. .....</i>	233

РОЛЬ IT (ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....	237
<i>Оспанова Баянды Рамазановна ГНС КазНПУ им.Абая, Казахстан, Алматы</i> .....	237
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ .....	244
<i>Марчук Елена Григорьевна МОУ «Гимназия № 5», г. Саратов</i> .....	244
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	246
<i>Бауман Наталья Анатольевна МОУ «СОШ п. Новореченский Питерского района саратовской области»</i> .....	246
ИКТ В КОНТРОЛЕ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ ....	252
<i>Андреева Наталия Анатольевна, Соснина Марина Петровна МБОУ «СОШ № 30 с углубленным изучением отдельных предметов» Энгельсского муниципального района Саратовской области</i> .....	252
ПРЕПОДАВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ .....	254
<i>Берзин Дмитрий Викторович ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» г. Москва</i> .....	254
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	257
<i>Станчина Светлана Николаевна ГОУ ООШ при Посольстве РФ в Марокко</i> .....	257
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСТРУКТОРА ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ «AUTHOR 3.3 ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ.....	263
<i>Васина Е.Н., Козлова И.В. РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва</i> .....	263
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИКТ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА .....	270
<i>Иванова Светлана Николаевна, МБОУ "СОШ № 27 с углубленным изучением отдельных предметов" г. Балаково</i> .....	270
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ</b> ....	272
ДИСТАНЦИОННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИГРЫ И КОНКУРСЫ, СЕТЕВЫЕ ПРОЕКТЫ – ПОДДЕРЖКА И РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ОБЩЕЙ ОДАРЕННОСТЬЮ.....	272
<i>Зимаева Елена Александровна МОУ Лицей № 15 Заводского района г. Саратова</i> .....	272
ДИСТАНЦИОННЫЕ КОНКУРСЫ КАК ВЕДУЩИЙ ПРИНЦИП РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ТВОРЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА .....	275
<i>Половникова Ольга Владимировна МБОУ СОШ №1 р.п. Степное Советский район Саратовской обл.</i> .....	275
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В ГИМНАЗИИ .....	282
<i>Леонтьева Галина Георгиевна, Шалев Анатолий Анатольевич МБОУ «Гимназия №7» Бугульминского муниципального района Республики Татарстан</i> .....	282
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.....	284
<i>Лазарева Наталья Николаевна, Костенко Ольга Анатольевна МБОУ Коелгинская средняя общеобразовательная школа имени дважды Героя Советского Союза С.В.Хохрякова</i> .....	284
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.....	286
<i>Стеченко Александра Анатольевна МБОУ «СОШ п. Горный Краснопартизанского района Саратовской области»</i> .....	286
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ К ОЛИМПИАДЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ .....	288
<i>Булыгина Людмила Викторовна Стахановская гимназия № 7 Луганской области, Украина</i> .....	288

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КРУЖКОВОЙ РАБОТЕ .....	291
<i>Берейчук Юлия Георгиевна МОУ «Гимназия №1 «ЮНОНА» г. Волгодонска .....</i>	<i>291</i>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ И ОЗОЖ .....	293
<i>Кузнецова Татьяна Константиновна МОУ «СОШ №4» г. Ртищево Саратовской области .....</i>	<i>293</i>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ).....	295
<i>Плотникова Галина Александровна МБОУ "Гимназия № 4 имени братьев Каменских", г. Пермь.....</i>	<i>295</i>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ .....	299
<i>Папина Елена Юрьевна МОУ «СОШ с. Черкасское Вольского района Саратовской области» .....</i>	<i>299</i>
МОДЕЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ КЛАССОВ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНОМУ КУРСУ СТЕРЕОМЕТРИИ .....	301
<i>Рахманкулова Ирина Сергеевна, Рахманкулов Юрий Рафаильевич МБОУ СОШ №2 р.п. Степное Советский район Саратовской области .....</i>	<i>301</i>
ОЛИМПИАДА ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ «НАРОДНЫЙ УЗОР»: ЭФФЕКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ И ВОСПИТАНИЕ.....	304
<i>Птицын Владимир Анатольевич Московский государственный областной университет .....</i>	<i>304</i>
ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ И СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	307
<i>Ембекова Алла Валентиновна МОУ «СОШ №3 г. Вольска Саратовской области» .....</i>	<i>307</i>
РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	313
<i>Приходько Валентина Евгеньевна МАОУ Гимназия «Маршинская» .....</i>	<i>313</i>
РАЗВИТИЕ ОДАРЁННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ .....	315
<i>Смирнова Ольга Николаевна МБОУ «СОШ № 23» г. Энгельса Саратовской области ..</i>	<i>315</i>
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УРОЧНОЕ И ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ .....	317
<i>Калиновский Виталий Григорьевич МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области.....</i>	<i>317</i>
УЛИЦЫ, НА КОТОРЫХ МЫ ЖИВЕМ, ИЛИ МЕТОД ПРОЕКТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	319
<i>Карнаухова Оксана Сергеевна МОУ «СОШ №8» Волжского района г. Саратова.....</i>	<i>319</i>
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	322
<i>Ковтунова Вероника Алексеевна МБОУ «СОШ №9» г. Энгельса Саратовской области.....</i>	<i>322</i>
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В КЛАССАХ С РАЗДЕЛЬНЫМ ОБУЧЕНИЕМ .....	327
<i>Кашиникова Юлия Николаевна МБОУ «СОШ №3» г. Тула .....</i>	<i>327</i>
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ .....	331
<i>Москаленко Елена Юрьевна МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области.....</i>	<i>331</i>
РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РОДНОГО КРАЯ.....	334
<i>Фефилова Ольга Николаевна МБОУ «СОШ № 10» г. Пензы .....</i>	<i>334</i>



ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОСНОВЕ ИКТ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.....	338
<i>Бубенцова Татьяна Евгеньевна МОУ «СОШ № 4 г.Ртищево Саратовской области» ..</i>	338
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.....	342
<i>Мерзликина Татьяна Григорьевна МОУ «СОШ № 4» г.Ртищево Саратовской области</i>	342
МОНИТОРИНГ ПОДГОТОВКИ ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ .....	344
<i>Кудрина Елена Вячеславовна, Миронов Сергей Владимирович, Огнева Марина Владимировна ФГБОУ ВПО Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского .....</i>	344
ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ .....	350
<i>Гудова Ольга Александровна, Нурлыгаянова Наталья Николаевна МБОУ «Кадетская школа «Патриот» г. Энгельс Саратовской области .....</i>	350
<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, ИКТ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ.....</b>	<b>353</b>
ТЕХНОЛОГИИ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ. ОБЗОР РЕШЕНИЙ ВЕДУЩИХ ИТ-КОМПАНИЙ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ .....	353
<i>Соловьев Владимир Михайлович, Федорова Антонина Гавриловна ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского» .....</i>	353
АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ЗАЯВОК НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ УЛИСО УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА».....	366
<i>Булякова Ирина Александровна, Бархатова Ирина Александровна ГОУ ВПО Международный университет природы, общества и человека «Дубна».....</i>	366
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	368
<i>Гусятников Виктор Николаевич Саратовский государственный социально-экономический университет.....</i>	368
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ».....	370
<i>Клеванский Николай Николаевич Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова .....</i>	370
ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ ВУЗА .....	372
<i>Клеванский Николай Николаевич Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова.....</i>	372
ПРИМЕНЕНИЕ СТАТУСНЫХ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЖУРНАЛА ОЦЕНОК.....	373
<i>Вешнева Ирина Владимировна Саратовский государственный университет (СГУ) Гуцина Людмила Юрьевна Саратовский государственный технический университет (СГТУ) .....</i>	373
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ЧЕРЕЗ УЧАСТИЕ В ОБЩЕРОССИЙСКОМ ПРОЕКТЕ «ШКОЛА ЦИФРОВОГО ВЕКА» .....	375
<i>Зубкова Екатерина Дмитриевна, Дуванова Татьяна Викторовна МОУ «СОШ № 73» города Саратова.....</i>	375
СОВРЕМЕННАЯ УЧЕБНАЯ ТЕХНИКА НА ОСНОВЕ ПЕРЕДОВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	378

<i>Поляков Сергей Дмитриевич, Быстрикова Валерия Александровна ФГБОУ ВПО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»</i> .....	378
<b>ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВОЙ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ</b> .....	381
<i>Павленко Людмила Григорьевна МАОУ «Межшкольный учебный комбинат г. Муравленко»</i> .....	381
<b>ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b> .....	384
<b>АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА</b> .....	384
<i>Дудина Ирина Павловна <sup>1</sup>, Кузнецова Анастасия Николаевна <sup>2,1</sup> ГОУ ВПО Тольяттинский государственный университет, <sup>2</sup> ЗАО «ФИА-БАНК»</i> .....	384
<b>В ПОГОНЕ ЗА НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИЕЙ ИЛИ УРОКИ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ НА ПЯТЬ С ПЛЮСОМ</b> .....	386
<i>Большакова Анастасия Владимировна МГУ имени М.В. Ломоносова</i> .....	386
<b>ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ</b> .....	388
<i>Фролова Галина Николаевна, Ходикова Татьяна Францевна МОУ «Лицей № 15» Заводского района г. Саратова</i> .....	388
<b>МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ</b> .....	391
<i>Майстренко Оксана Наримановна МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области</i> .....	391
<b>ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА</b> .....	394
<i>Яскевич Вера Алексеевна МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области</i> .....	394
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФИЛИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ</b> .....	397
<i>Качалин Анатолий Михайлович, Задорожная Олеся Николаевна Ресурсный центр научных исследований и инновационных технологий (РЦ НИИТ) МАИ</i> .....	397
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОРТАЛОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ И ГИА</b> .....	399
<i>Погожева Ольга Александровна, Сухаревич Сергей Иванович МОУ «Гимназия №5» г. Саратова</i> .....	399
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ</b> .....	401
<i>Семина Людмила Александровна МБОУ «Кадетская школа «Патриот» Энгельсского муниципального района Саратовской области</i> .....	401
<b>КРАТКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭУМК</b> .....	403
<i>Званцов Егор Анатольевич, Самсонова Елена Андреевна, Новикова Ольга Васильевна ГБОУ СОШ №461</i> .....	403
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ В ВИРТУАЛЬНЫХ КОМНАТАХ</b> .....	407
<i>Филиппов Станислав Александрович <sup>1</sup>, Христочевская Анна Сергеевна <sup>2,1</sup> Институт проблем информатики Российской академии наук, <sup>2</sup> Автономная некоммерческая организация «Информационные технологии в образовании»</i> .....	407
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ НАУКОЕМКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ</b> .....	412
<i>Храмова Марина Викторовна <sup>1</sup>, Медведев Дмитрий Николаевич <sup>2</sup>, Скворцов Александр Александрович <sup>3</sup>, Чванова Марина Сергеевна <sup>4,1</sup> Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, <sup>2,3,4</sup> Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина</i> .....	412
<b>ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В МОУ «СОШ № 72» г. САРАТОВА</b> .....	414

<i>Александрова Валерия Владимировна</i> МОУ «СОШ № 72» г. Саратова.....	414
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	417
<i>Мерзликina Наталья Владимировна</i> ГБОУ СО СПО «Вольский педагогический колледж им. Ф.И.Панфёрова» .....	417
ПОВЫШЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE НА ПОРТАЛЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ <a href="http://school.sgu.ru">http://school.sgu.ru</a> .....	419
<i>Провоторова Анна Вениаминовна</i> МОУ «Лицей № 47» г. Саратов .....	419
РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ КАК ФАКТОР РАСШИРЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	422
<i>Александрова Наталья Алексеевна</i> ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».....	422
ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ.....	430
<i>Соколова Т.Н.</i> ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный социально-экономический университет» .....	430
<b>Организаторы конференции, спонсоры и информационная поддержка.....</b>	<b>446</b>

## Организаторы конференции, спонсоры и информационная поддержка



**Приглашаем учителей повысить квалификацию в Системе непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов, разработанной Microsoft на основе стандартов ЮНЕСКО!**

Система непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов (СНИППП) была разработана корпорацией Microsoft на базе проекта ЮНЕСКО по составлению, формулированию и утверждению структуры ИКТ-компетенций, которыми должен обладать современный педагог для преподавания в современной ИКТ-насыщенной среде (с документом «Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО» можно ознакомиться на сайте: <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694/>).

Microsoft СНИППП содержит следующие компоненты:

- 1) 40 входных вопросов, по результатам ответов на которые система назначает каждому пользователю обязательные и опциональные обучающие курсы для прохождения онлайн в удобном для педагога темпе (индивидуализированная траектория обучения).
- 2) 40 учебных модулей в рамках 6 курсов, включающих разные стороны деятельности педагога (оценивание, педагогические практики, организацию обучения в парах, группах, индивидуально, внеклассная работа, профессиональное развитие и т.д.). Скорость среднего прохождения всех учебных заданий – около 36 часов, курсы доступны к прохождению из любого места, где есть Интернет.
- 3) В конце каждого курса педагог проходит этап оценки полученных знаний и в случае успешного прохождения онлайн тестирования (80% правильных ответов) получает электронный сертификат, содержащийся в персональном портфолио педагога в системе.
- 4) С сентября 2012 года педагоги, прошедшие обучение в СНИППП, могут пройти очное тестирование на получение международного сертификата Microsoft Certified Educator в авторизованных центрах тестирования в Москве и Республике Татарстан.

Система может стать прототипом региональных программ повышения квалификации, разрабатываемых с учетом передовых тенденций развития образования и на базе новых образовательных стандартов. Для более подробной информации, регистрации в системе и получения доступа к обучению обращайтесь, пожалуйста, по адресу [snippp@live.ru](mailto:snippp@live.ru) (указав ФИО, номер школы и электронный адрес).

**Научное издание**

«Информационные технологии в образовании»

«ИТО-Саратов-2012»

Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции

**Ответственные за выпуск: Храмова М.В., Александрова Н.А.**

**Оригинал-макет подготовлен Александровой Н.А.**