

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

На правах рукописи

Костенко Юлия Константиновна

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ  
ПРОДУКТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СТАРШЕКЛАССНИКОВ  
ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования  
диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:  
Недогреева Наталия Герасимовна  
кандидат педагогических наук, доцент

Саратов – 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Введение .....	4
Глава 1. Теоретико-методологические аспекты формирования навыков продуктивного сотрудничества старшекласников во внеурочной деятельности .....	16
1.1. Продуктивное сотрудничество старшекласников как педагогическая проблема .....	16
1.2. Осмысление содержания внеурочной деятельности в аспекте продуктивного сотрудничества старшекласников .....	38
1.3. Модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшекласников во внеурочной деятельности .....	64
ВЫВОДЫ по первой главе.....	87
Глава 2. Опытнo-экспериментальная проверка эффективности модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшекласников во внеурочной деятельности.....	91
2.1. Содержание и организация констатирующего этапа опытнo-экспериментального исследования .....	91
2.2. Практическая работа по внедрению модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшекласников во внеурочной деятельности .....	110
2.3. Динамика сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшекласников во внеурочной деятельности .....	128
ВЫВОДЫ по второй главе .....	144
Заключение .....	148

Список литературы .....	154
Список иллюстративного материала .....	177
Приложения .....	179
Приложение 1. Диагностические методики изучения компонентов сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников .....	181
Приложение 2. Методические рекомендации по проведению внеурочных мероприятий с использованием технологий продуктивного сотрудничества .....	191

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Развитие современной системы образования в настоящее время в значительной степени определяется преобразованиями, связанными с внедрением Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413). Существенно возросла роль предметных, личностных и метапредметных результатов освоения образовательной программы, подразумевающих овладение обучающимися универсальными учебными действиями (регулятивными, познавательными, коммуникативными). Продолжающийся информационно-технологический прогресс вносит огромный вклад в культуру человечества и существенно облегчает работу с информацией. Однако возможность легкого поиска данных и доступа ко многим образовательным, развлекательным, социальным ресурсам способствует минимизации межличностных контактов во многих структурах, в том числе и в образовании, что повлекло за собой снижение уровня сформированности коммуникативных умений подрастающего поколения.

Ключевыми компетентностями, составляющими основу коммуникативного умения, являются продуктивное общение, взаимодействие и сотрудничество с педагогами, сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми в условиях образовательного процесса в различных видах деятельности, что обеспечивает мобильность и способствует профессиональной ориентации обучающихся. Особую значимость данное умение представляет для старшеклассников, находящихся на пороге перехода во взрослую жизнь, выбора дальнейшего пути обучения, профессии, жизненной позиции, утверждения себя как личности и части общества. Однако в классической классно-урочной системе обучения организация продуктивной групповой деятельно-

сти значительно осложнена временными рамками, спецификой дисциплин, тематикой изучаемого материала, нормами и правилами поведения на уроке. В связи с этим возникает необходимость поиска наиболее подходящих и эффективных, удовлетворяющих современной парадигме образования путей формирования коммуникативных универсальных учебных действий, в частности, навыков продуктивного сотрудничества.

Имеющаяся система воспитательной работы в школе включает не только урочное, но и внеурочное направления деятельности. В соответствии с нормативными документами внеурочная деятельность должна стать неотъемлемой частью образовательной системы (Письма Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» и от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»). Она весьма разнообразна, имеет различные направления и формы, отличные от урочных, участие в ней носит добровольный характер. Напрашивается вывод, что для осуществления эффективного, грамотного, интересного и результативного обучения недостаточно только классно-урочного обучения, требуется учет и других видов деятельности учащихся, позволяющих полноценно реализовывать образовательную программу в соответствии с требованиями стандартов второго поколения и личностными образовательными запросами обучающихся и их родителей.

Важность повышения коммуникативных умений во внеурочной деятельности определяет необходимость осуществления работы по становлению личностных характеристик выпускника, отражающих навыки сотрудничества в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской и иных видах деятельности, его умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других ее участников.

**Степень разработанности темы исследования.** Вопрос продуктивного образования издавна привлекает внимание философов и психологов, одним из важнейших он являлся и является в теории и практике педагогической науки. Изучением данного вопроса занимались такие отечественные и зарубежные ученые, как И. Бём, Д. Дьюи, Н.Ф. Коряковцева, Н.Б. Крылова, А.Н. Леонтьев, О.М. Леонтьева, В.П. Панюшкин, И.П. Подласый, Е.И. Рерих, Н.Ф. Родичев, С. Френе, С.Н. Чистякова, Й. Шнайдер и др.

В рамках современных исследований термин «продуктивное сотрудничество» рассматривается довольно редко, чаще используется «продуктивное взаимодействие». Продуктивное взаимодействие педагогов друг с другом, с администрацией, с семьей, со старшеклассниками в педагогических и психологических аспектах было рассмотрено М.В. Александровой (2001), А.В. Афоной (2004), В.В. Казантаевой (2005), В.М. Ковязиной (2006), Н.В. Яксой (2004) и др. Взаимодействие старшеклассников с учащимися разных возрастных групп отражено в работах Н.Ю. Зубенко (2010), В.Д. Иванова (1992), О.В. Камаловой (2003), Т.В. Пановой (1990). В исследованиях М.Д. Виноградова, Х.Й. Лийметс, А.В. Москвиной, Н.А. Нестеренко, И.Б. Первина, И.М. Чередова, С.Г. Чипсановой и др. показаны аспекты взаимодействия учащихся разных возрастных групп друг с другом.

В трудах исследователей Л.В. Грошевой (2000), С.М. Каплунович (2012), Т.Ю. Круковской (2006), Е.С. Пикус (2012), В.Ф. Севериной (2013), Б.Э. Утанова (1993), С.А. Харченко (2012) описано сотрудничество обучающихся и преподавателей в учебных заведениях разного уровня. Функции и формы учебного сотрудничества отражены в работах С.Д. Ермаковой (2007), В.С. Кузнецова (1996), В.П. Панюшкина (1984) и др. Работы Г.Н. Мирошниковой (2006) и В.В. Нестеровой (2014) посвящены организации сотрудничества и продуктивной деятельности в среде дополнительного образования. Воспитание отношений сотрудничества обучающихся разных возрастных групп изучается в диссертационных исследованиях Н.И. Бараковской (1998)

и Н.Н. Перетягиной (2002). Вопросы обучения в сотрудничестве подробно рассмотрены в работах Е.С. Полат.

Изучению особенностей организации внеклассной, внеурочной и внеучебной деятельности посвящены работы В.С. Безруковой, Д.В. Григорьева, И.А. Каирова, А.В. Кислякова, О.В. Кутьева, Л.М. Панчешниковой, И.И. Прокопьева, Е.В. Титовой, В.Д. Шадрикова, А.В. Щербакова и др.

Различные аспекты внеурочной деятельности представлены в работах: А.А. Бурченковой, 2005 г. (условие гуманитарного влияния); Е.А. Иваняевской, 2012 г. (формирование компетентности социального взаимодействия); Г.Н. Мусс, 2008 г. (воспитание патриотизма); Е.М. Савиной, 2006 г. (фактор развития воспитательной системы); Н.В. Сухой, 2015 г. (формирование социально-ценностной направленности) и др. Воспитательный потенциал внеурочной деятельности рассмотрен в работах М.В. Шакуровой.

Внеклассная деятельность как формирование, развитие и воспитание личности рассмотрена в исследованиях: И.М. Дуранова, 1991 г. (формирование гражданской активности); А.В. Енина, 2010 г. (воспитание творческой активности); Н.Ю. Зубенко, 2010 г., М.Т. Мадатовой, 2012 г. (формирование ценностных ориентаций); В.Д. Иванова, 1992 г. (формирование экологической культуры); А.Б. Немковой, 2008 г. (становление конфликтологической компетенции) и др.

При всей значимости и важности названных исследований практически неизученными остаются вопросы формирования навыков продуктивного сотрудничества обучающихся во внеурочной деятельности. На основании анализа научной литературы по теме исследования и своей практической деятельности автором выявлены следующие **противоречия** между:

– социальным заказом общества на подготовку коммуникабельной личности, ориентированной на межгрупповое, межличностное продуктивное сотрудничество во всех сферах социальной жизни и отсутствием механизма формирования необходимых для этого навыков;

– потребностью в научном обосновании содержания и организации внеурочной деятельности, направленной на формирование навыков продук-

тивного сотрудничества обучающихся и недостаточностью соответствующих теоретических и научно-методических разработок.

Выявленные противоречия позволили определить **проблему исследования**, состоящую в необходимости разработать научно-теоретическое обоснование и методическое обеспечение формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

Все вышесказанное определило выбор **темы диссертационного исследования**: «Формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности».

**Объект исследования**: учебно-воспитательный процесс в общеобразовательных учреждениях.

**Предмет исследования**: формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

**Цель исследования**: разработать и экспериментально проверить модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

**Гипотеза исследования**: формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности будет успешным, если:

– продуктивное сотрудничество рассматривать как позитивное взаимодействие обучающихся, направленное на достижение осознаваемых личностно-значимых целей и обеспечение взаимоположительных результатов в процессе совместной деятельности;

– внеурочную деятельность представлять дополнением к учебным занятиям, способствующим организации межличностных отношений, проявляющихся в согласованности действий всех субъектов на основе доверительных взаимоподдерживающих связей между ними;

– разработана и внедрена модель, позволяющая осуществлять целенаправленный процесс выработки навыков продуктивно общаться и сотрудни-



чать в процессе совместной деятельности, проследить динамику процесса с помощью выявленных критериев и показателей.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой исследования были поставлены следующие **задачи**:

– уточнить содержание и структуру понятия «продуктивное сотрудничество старшеклассников»;

– исследовать внеурочную деятельность как возможность организации процесса, способствующего формированию навыков продуктивного сотрудничества;

– обосновать модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников и разработать критериально-диагностический аппарат для оценки ее эффективности.

**Научная новизна результатов исследования** состоит в том, что:

– уточнено содержание понятия «продуктивное сотрудничество старшеклассников» как позитивного взаимодействия, направленного на достижение взаимоположительных результатов, построенного на эффективном диалоге и равноправном участии педагога и обучающихся; основными принципами сотрудничества определены демократизация, товарищеская взаимопомощь и толерантность; основная возрастная особенность отражена в акценте осознания личностно-значимых целей в процессе совместной деятельности; учет мотивации успеха и самостоятельного, сознательного рефлексивного применения имеющихся знаний и умений удовлетворяет требованиям современного образовательного стандарта, что отличает его от имеющихся в научной литературе своей целостностью и ориентирует на становление личностных характеристик выпускника;

– внеурочная деятельность представлена как органическая часть учебно-воспитательного процесса, организованная в контексте предметного обучения, ориентированная на решение задач в специально созданных условиях неформального общения, способствующая организации межличностных отношений, проявляющихся в согласованности действий всех субъектов на ос-

нове взаимопонимания и взаимоподдержки; выявленные педагогические условия ее организации конкретизированы инновационным технологическим обеспечением, новизной и практической значимостью разработанного авторского комплекса на основе современных образовательных технологий (фасилитация, модерация, квест, кейс, проектное обучение);

– разработана модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности, позволяющая от теоретического понимания проблемы переходить к практическим действиям, состоящая из четырех блоков, отличающаяся целенаправленностью на специально организованное действие за счет вариативности и повторяемости элементов технологического блока (технологий, видов, методов, форм и направлений деятельности), позволяющая проследить динамику процесса с помощью качественных критериев (мотивационно-целевой направленности, субъектности, деятельностной готовности, рефлексивной оценки) и их показателей.

**Теоретическая значимость работы** состоит в расширении и уточнении понятийного аппарата общей педагогики за счет представлений о продуктивном сотрудничестве старшеклассников как позитивном взаимодействии в процессе совместной деятельности, построенном на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении; о формировании навыка как регулярного целенаправленного процесса мотивированной выработки умения ставить и достигать осознаваемые лично-значимые цели, обмениваться ценностями и получать взаимоположительные результаты; об организации внеурочной деятельности, способствующей организации межличностных отношений в коллективе на основе продуктивного сотрудничества, учитывающей индивидуальные запросы обучающихся; моделирование процесса формирования навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности дополнено современными технологиями, техниками и методами продуктивного сотрудничества, представленный критериально-диагностический аппарат до-

полнен набором диагностических методик, модифицированных для целей и задач исследования.

**Практическая значимость работы** заключается в направленности ее результатов на обеспечение формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности в школах г. Саратова и области. Материалы диссертационного исследования, учебно-методические пособия, авторские дидактические материалы в виде презентаций и внеурочных методических разработок успешно используются на выбранных опытно-экспериментальных площадках города Саратова и области (ЧОУ «ЛИЕН», МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области»), а также в нескольких направлениях деятельности кафедры физики и методико-информационных технологий СГУ имени Н.Г. Чернышевского на педагогической практике студентов бакалавров и магистров педагогического направления в школах города (МОУ «Лицей прикладных наук», МОУ «СОШ № 43», МОУ «СОШ № 67»), материалы исследования были представлены в школах Москвы (ГБОУ «Школа № 880», ГБОУ «Школа № 1259») и Саратова (Лицей № 4).

**Теоретико-методологическую основу исследования** составили:

- общетеоретические исследования проблемы продуктивного образования (Е.А. Александрова, И. Бём, Д. Дьюи, Н.Ф. Коряковцева, Н.Б. Крылова, А.Н. Леонтьев, О.М. Леонтьева, В.П. Панюшкин, И.П. Подласый, Н.Ф. Родичев, С. Френе, С.Н. Чистякова, Й. Шнайдер и др.);

- концептуальные идеи педагогики сотрудничества (И.П. Волков, И.П. Иванов, Е.И. Ильин, В.А. Краковский, С.Н. Лысенкова, Б.П. Никитин, А.С. Макаренко, М.В. Михайлович, Е.С. Полат, С.Л. Соловейчик, В.А. Сухомлинский, В.Ф. Шаталов, М.П. Щетинин и др.);

- изучение феномена «сотрудничество» в исследованиях философов (М.Н. Калинина, Г.В. Мелихов, Е.И. Рерих и др.), психологов (Л.С. Выготский, И.А. Зимняя, Н.А. Косолапов, Г.Ю. Ксензова и др.), педагогов

(Л.А. Байкова, Л.К. Гребенкина, Н.А. Жокина, М.Ю. Зайцева, Г.К. Селевко, С.А. Харченко и др.);

– работы по изучению особенностей организации внеклассной, внеурочной и внеучебной деятельности и различных ее аспектов (В.С. Безрукова, Д.В. Григорьев, А.В. Енин, И.А. Каиров, А.В. Кисляков, О.В. Кутьев, Л.М. Панчешникова, И.И. Прокопьев, Е.В. Титова, В.Д. Шадриков, М.В. Шакурова, А.В. Щербаков и др.);

– исследования, посвященные вопросам формирования умений и навыков (Б.Б. Айсмонтас, А.Г. Асмолов, Н.С. Дашина, С.Л. Рубинштейн и др.), навыков взаимодействия и сотрудничества (А.С. Белкин, М.Ю. Зайцева, А.М. Прихожани др.);

– исследования по изучению общих аспектов моделирования в педагогике (А.И. Богатырев, Ю.О. Делимова, А.Н. Дахин, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, В.И. Михеев, В.А. Штофф и др.); вопросов организации (построения систем и моделей) сотрудничества и взаимодействия (Е.А. Александрова, А.М. Вачьянц, А.В. Москвина, В.В. Нестерова, Н.Н. Перетягина, В.Ф. Северина, Г.А. Хромченко, Н.В. Якса и др.);

– теоретические положения, лежащие в основе педагогической диагностики (М.И. Бекоева, Е.В. Заика, К. Ингенкамп, С.С. Кашлев, И.А. Платонова, Г.В. Репкина, Л.Б. Шаршакова и др.);

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач была использована совокупность **методов исследования**: теоретический анализ философской и психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, анализ результатов деятельности общеобразовательных учреждений по формированию навыков продуктивного сотрудничества обучающихся, анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность школ; изучение и обобщение педагогического опыта учителей; анкетирование, тестирование, наблюдение, беседы; педагогический эксперимент (констатирующий и формирующий), статистическая обработка результатов (критерий согласия Пирсона).

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Продуктивное сотрудничество старшеклассников – это позитивное взаимодействие, направленное на достижение осознаваемых личностно-значимых целей, создание и обмен ценностями в процессе совместной деятельности на основе равноправного участия педагога и обучающихся, обеспечивающее взаимоположительные результаты, основанное на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении, усиленное мотивацией успеха и самостоятельным, сознательным рефлексивным применением имеющихся знаний и умений.

2. Внеурочная деятельность – это периодичная и вариативная органическая часть учебно-воспитательного процесса школы, служащая дополнением к учебным занятиям в свободное время обучающихся в контексте предметного обучения, ориентированная на решение задач в специально созданных условиях неформального общения, способствующая организации межличностных отношений в коллективе, проявляющихся в согласованности действий всех субъектов на основе взаимопонимания и взаимоподдержки, учитывающая индивидуальные запросы и носящая добровольный характер участия.

3. Модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности отражает взаимосвязанную и взаимообусловленную совокупность структурных элементов, позволяет от теоретического понимания проблемы перейти к практическим действиям и проследить динамику процесса, включает четыре блока: целевой, определяющий цели и задачи описываемого процесса, организационно-функциональный, раскрывающий совокупность формируемых отношений, опыт деятельности и общения, отражающий взаимодействие обучающихся друг с другом, их сотрудничество во внеурочной деятельности, включающий теоретико-методологическую основу (подходы и принципы), условия и функции; технологический, включающий основные этапы, виды, направления, формы, технологии и методы организации продуктивного сотрудничест-

ва, и диагностический, позволяющий проследить переход учащихся на более высокий уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности.

**Степень достоверности результатов** обеспечивается научной и методологической аргументированностью исходных теоретических положений, системностью подхода к исследованию проблемы, адекватностью применяемых методов целям и задачам исследования, продолжительностью опытно-экспериментальной работы, статистическим анализом достоверности полученных результатов, репрезентативностью объема выборки, воспроизводимостью полученных результатов и личным участием авторов в экспериментальной и практической работе.

**Этапы и опытно-экспериментальная база исследования.** Диссертационное исследование проводилось на базе кафедры физики и методико-информационных технологий ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского». Экспериментальной площадкой стали образовательные учреждения города Саратова и области: ЧОУ «ЛИЕН», МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области», МОУ «СОШ № 43», МОУ «СОШ № 67», МОУ «Лицей прикладных наук».

На первом этапе (2014-2015 гг.) осуществлялся анализ степени разработанности проблемы исследования, проводилось изучение философской, психолого-педагогической и методической литературы; вырабатывалось авторское толкование основных (базовых) понятий диссертационной работы; изучались возможности организации внеурочной деятельности с целью формирования навыков продуктивного сотрудничества обучающихся (старшеклассников); уточнялся научный аппарат исследования, обозначались цель и задачи, формулировалась гипотеза; разрабатывалось содержание опытно-экспериментального исследования.

На втором этапе (2015-2016 гг.) разрабатывалась и внедрялась авторская модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности, составлялись технологические карты и сценарии внеурочных мероприятий для 10-11 классов, разрабатывались

учебные пособия и методические рекомендации, велась подготовка учителей-помощников; определялись критерии и показатели, подбирались диагностические методики оценки изменения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся.

На третьем этапе (2016-2017 гг.) анализировались и обобщались итоги опытно-экспериментальной работы, проводилась оценка результативности формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности, выполнялось оформление материалов диссертационного исследования.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и выводы исследования докладывались и обсуждались на международных (г. Саратов, 2014, 2015, 2016, 2017, г. Чебоксары, 2015, г. Москва, 2016, г. Тольятти, 2017, Армения, г. Горис, 2015, Румыния, г. Бухарест, 2015) научно-практических и научно-методических конференциях. Практические разработки автора принимали участие в Международном конкурсе портфолио «Колос-2015» (г. Казань, 2015 г., I-е место), во II Международном конкурсе научно-методических и выпускных квалификационных работ (г. Ростов-на-Дону, 2015 г., призер). Авторские разработки входили в основу выступления во втором (заочном) и третьем (очном) турах Международного образовательного конкурса «IT-педагог» (г. Москва, 2016-2017 гг., дипломант). Представленные в работе результаты нашли отражение в трех учебно-методических пособиях и коллективной монографии (г. Саратов, 2017 г.). Результаты проведенных исследований внедрены в практику в ЧОУ «ЛИЕН», МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области», МОУ «СОШ № 43», МОУ «СОШ № 67», МОУ «Лицей прикладных наук», МОУ «Лицей № 4», ГБОУ «Школа № 880» и ГБОУ «Школа № 1259» города Москвы.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, включающего 223 источника, 2-х приложений, снабжена 10 таблицами и 14 рисунками.

# Глава 1. Теоретико-методологические аспекты формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности

## 1.1. Продуктивное сотрудничество старшеклассников как педагогическая проблема

В настоящее время школа претерпевает серьезные изменения, связанные с внедрением стандартов второго поколения (ФГОС), в которых личностные результаты освоения основной образовательной программы, в частности, должны отражать сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности [192, с. 7-8]. В этой связи изучение современного взгляда на сущность продуктивного сотрудничества обучающихся является, на наш взгляд, весьма своевременным и актуальным. В настоящее время от учителя требуется не только обучить, но и сформировать определенные универсальные учебные действия (УУД), обращение к которым объясняется переходом России из индустриального в постиндустриальное информационное общество. Современный человек должен владеть навыками высокой социальной и профессиональной мобильности, обладать мотивацией непрерывного образования, постоянного саморазвития.

Сотрудничество, и продуктивное в том числе, – это организация школьной жизни на основе совместных действий, выступающих как процесс порождения ценностных установок и мотивов личности, становления различных межличностных и групповых отношений, приобщение к знаниям через совместные действия. Важно, чтобы образование становилось «социаль-



ным миксером», что является одним из важнейших факторов развития общества. В образовании нужны отношения партнерские, отношения сотрудничества, совместного действия. Без понимания важности установки на сотрудничество и развитие свободной личности, без понимания ценности совместных действий сфера образования может остаться навсегда в роли просителя. В этом контексте педагогика сотрудничества – это перспектива образования и проект строительства в нашей стране гражданского общества [10, с. 51-52].

Построение продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками относится к коммуникативному виду универсальных учебных действий. В состав коммуникативных действий входит планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение его цели, функций участников, способов взаимодействия [198, с. 69-70]. Это обеспечивает коммуникативное развитие – формирование компетентности в общении (или социальной компетентности), включая сознательную ориентацию на позицию других людей как партнеров в общении и совместной деятельности, умение слушать и вести диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем и принятии решений, строить продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми [197, с. 7].

В состав коммуникативных действий входят планирование учебного сотрудничества (определение цели, функций участников, способов взаимодействия); постановка вопросов (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации); разрешение конфликтов (выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация); управление поведением партнера (контроль, коррекция, оценка действий); умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли [197, с. 10]. Коммуникативные навыки формируются в результате взаимодействия в условиях групповой деятельности. В результате такой деятельности приобретает умение сотрудничества и общения, определяются социальная роль и место в обществе, удовлетворя-

ются личностные потребности в признании, приобретается жизненный опыт, закладывается фундамент для будущей взрослой жизни.

Обратимся к изучению сущности содержания и структуры понятия «продуктивное сотрудничество». О высоком научном интересе к изучению феномена «сотрудничество» говорит широкий круг научных исследований философов (М.Н. Калинина, Г.В. Мелихов, Е.И. Рерих и др.), психологов (Л.С. Выготский, И.А. Зимняя, Н.А. Косолапов, Г.Ю. Ксензова и др.) и педагогов (Л.А. Байкова, С.Л. Бояринцева, Л.К. Гребенкина, Н.А. Жокина, М.Ю. Зайцева, Г.К. Селевко, Н.Н. Филяровская, С.А. Харченко и др.), освещающих эту проблему.

Исследование начнем с анализа термина «сотрудничество». Этимология слова «сотрудничество» говорит о его происхождении от глагола «сотрудничать», который толковые словари русского языка разъясняют следующим образом: по С.И. Ожегову, сотрудничать – работать, действовать вместе, принимать участие в общем деле [139, с. 741], С.А. Кузнецов дополняет данное определение выражением «... заниматься совместной деятельностью» [103, с. 1242], по Д.Н. Ушакову, это значит быть чьим-то сотрудником (лицом, помогающим в работе) в работе, работать вместе [190, с. 643].

С точки зрения философской науки эффективное сотрудничество является одной из главных проблем человечества. С позиции Е.И. Рерих, сотрудничество одновременно уникальное и типичное явление, отражающее роль человека как творца и проводника информации между различными иерархическими уровнями, что является насущной и одновременно сложнейшей задачей человечества, через решение которой возможно перейти на ступень плодотворного сотрудничества в масштабах планеты [163, Т. IV, с. 233]. Этот путь человеку тяжело пройти самостоятельно, поэтому ему на помощь приходит учитель. В роли учителя могут выступать как люди, так и божества, и внутреннее «Я» человека. Такое взаимодействие имеет характер сотрудничества, и ученик совершенствуется самостоятельно, новое знание может быть дано только по его сознанию, через преодоление упорства и самостоятельное

обращение к учителю, обладающему достаточным авторитетом и уважением [163, Т. IV, с. 155-219]. Сотрудничество, прежде всего, обязывает к принятию авторитета главы [163, Т. V, с. 348], и подразумевает равенство сотрудников и работу на общее благо, а не ради собственной выгоды [162, с. 59]. Глава сам выбирает себе сотрудников и может заменять их в случае предательства, которое возникает вследствие свободы выбора [188, с. 18]. Для успешного сотрудничества у руководителя и сотрудника должно быть высокоразвитое сознание, но руководитель должен поддерживать обратную связь с сотрудниками и по мере роста их сознания и способностей помогать подниматься выше, но не перегружать [189, с. 217-218]. По словам Е.И. Рерих, отсутствие раздоров – первый признак культуры сотрудничества. Для руководства организация сотрудничества – творческий процесс, требующий тонкого подхода и доброжелательного отношения к людям [163, Т. I, с. 157]. В современных исследованиях рериховского наследия основой данной проблемы выступает построение сотрудничества «на зыбком фундаменте субъективных представлений о взаимодействии людей и коллективов» по определенным фундаментальным законам [79], а главное его условие – знание «философских ролей»: умение входить в ту или иную «роль» и выходить из нее [121].

Как отмечает Н.А. Косолапов, сотрудничество в психологическом смысле – это позитивное взаимодействие, в котором цели и интересы участников совпадают, либо достижение целей одних участников возможно только через обеспечение интересов и устремлений других его участников [93, с. 106].

Выдающийся советский ученый-психолог Л.С. Выготский утверждает, что сотрудничество – это одна из форм поведения [36, с. 56], участвуя в котором ребенок становится сильнее и умнее, поднимается выше по уровню интеллектуальных трудностей, разрешаемых им, может сделать больше и решить более трудные задачи, чем самостоятельно [36, с. 247-248].

Психологический аспект учебного сотрудничества И.А. Зимняя раскрывает с точки зрения процессов выбора внутригрупповых отношений как

многостороннее взаимодействие внутри учебной группы и взаимодействие учителя с группой. При этом «обязательной предпосылкой и основой деятельности педагога является уважение, знание и понимание своего ученика как «Другого» вне зависимости от того, совпадают ли их системы ценностей, модели поведения и оценок, это также предполагает знание психологических механизмов и закономерностей поведения, общения» [70, с. 260-264]. В свою очередь, Г.Ю. Ксензова считает, что сотрудничество – это разработка надежной и вместе с тем гибкой системы действий и средств, способных обеспечить творческую работу каждого участника процесса. Организатор деятельности должен находиться на каждом этапе работы во взаимодействии с другими ее участниками, реально обеспечивая каждому участнику субъектную позицию, позволяющую активно проявлять свою волю, уважая тех, кто рядом. Сотрудничество в процессе деятельности рассматривается как условие организации и реализации педагогически ценных отношений [101, с. 42-43].

Основы сотрудничества в рамках образовательной деятельности лежат в педагогике сотрудничества, возникшей в СССР в середине 1980-х годов под влиянием перестройки и ориентированной на совместную творческую работу учителя и учащихся [157, с. 22]. Это направление носило зонтичный характер и объединяло педагогов с разными подходами к обучению и воспитанию, общей для которых являлась декларация стремления к гуманизации образования и созданию альтернативы официальной педагогике позднесоветского периода. Идеи педагогики сотрудничества были осмыслены С.Л. Соловейчиком и М.В. Михайловичем. Продолжателями их идей были педагоги-новаторы Ш.А. Амонашвили, С.Н. Лысенко, В.Ф. Шаталов и др. [173, с. 92]. В связи с принятием новых образовательных стандартов в настоящее время этим вопросам большое внимание уделяют разработчики федеральных государственных стандартов.

Обучение в сотрудничестве подробно рассмотрено в работах Е.С. Полат. Обучение в сотрудничестве – это, прежде всего, обучение в малых группах, главная идея которого это учиться вместе, а не просто так вы-

полнять что-то вместе. Обучение в сотрудничестве рассматривается в мировой педагогике как наиболее успешная альтернатива традиционным методам. Надо также иметь в виду, что целью обучения в сотрудничестве является не только овладение знаниями, умениями и навыками каждым обучающимся на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития. Очень важен здесь эффект социализации, формирования коммуникативных умений. Ребята учатся вместе работать, учиться, творить, всегда быть готовыми прийти друг другу на помощь. Практически все учителя, использующие в своей практике обучение в сотрудничестве, отмечают, что их ученики становятся друзьями не только на время выполнения общих заданий на уроке, но их доброжелательное отношение друг к другу, их симпатии и заинтересованность в успехах других переходят на их жизнь и вне школы, становятся качествами их личности. А это – уже успехи нравственного воспитания [137, с. 25-28].

В словаре по педагогике «сотрудничество» трактуется как «совместная взаимосвязанная деятельность учащихся и учителей, построенная на демократических принципах, ориентированная на достижение осознаваемых личностно значимых целей, как учениками, так и учителем» [88, с. 316].

Определяя сотрудничество как один из наиболее продуктивных способов полисубъектного (межсубъектного) взаимодействия, С.А. Харченко пишет, что сотрудничество может осуществляться разными способами, иметь разное предметное содержание и разную степень связи взаимодействующих сторон. Определяющими служат не процессуально-содержательные характеристики сотрудничества, а особое ценностное отношение к нему, порождающее и регулирующее процесс взаимодействия [201, с. 210]. Сотрудничество – это совместная деятельность субъектов взаимодействия в одном физическом пространстве с целью создания ценности, своего рода индикаторами которой являются доверие, общность целей и задач, коллаборативный хаос (неструктурированный обмен идеями, дающий неожиданный и плодотвор-

ный результат), конструктивное противоречие (беспристрастность при изложении идей), создание качественно новой ценности [200, с. 47].

Свой взгляд на сотрудничество в контексте образования представил Г.К. Селевко. Под сотрудничеством он понимает совместную развивающую деятельность взрослых и детей, скрепленную взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результатов этой деятельности [172, с. 40]. Сотрудничество – это такое состояние, такой уровень учебно-воспитательного процесса, при котором объекты и субъекты этого процесса объединяются в общей деятельности отношениями товарищества, взаимоуважения, взаимопомощи и коллективизма [173, с. 92].

Авторский взгляд на сотрудничество можно увидеть в работах Л.А. Байковой, Л.К. Гребенкиной, Н.А. Жокиной. Первые утверждают, что сотрудничество предполагает не только участие, но и обмен определенными ценностями в процессе совместной деятельности, истинная значимость которых определяется целью, содержанием, формой и результатами деятельности при условии их осознания всеми ее участниками [147, с. 41].

В то время как Н.А. Жокина в своем исследовании термин «сотрудничество» трактует следующим образом – это совокупность деятельностных, когнитивных, поведенческих, аксиологических взаимосвязей субъектов, обусловленная саморазвитием их личностей. В педагогическом процессе сотрудничество – многогранное явление, которое может предстать как условие возникновения гуманистических взаимоотношений, требующих отбора определенных методов организации взаимодействия, приемов и форм работы, а также как результат развития личности [62, с. 10].

М.В. Шакурова относит сотрудничество к двустороннему типу взаимодействия, предполагающему взаимную обусловленность переживаний и поступков [212, с. 66].

Обзор литературных источников, в том числе и образовательных стандартов, позволяет констатировать, что сегодня больший акцент делается на термин «сотрудничество» в противовес «взаимодействие». Более подробный

анализ данных терминов приведен автором в работе «Современный взгляд на сущность продуктивного сотрудничества старшекласников» [94, с. 49]. Установлено, что взаимодействие является процессом воздействия объектов (субъектов) друг на друга, оно имеет различные типы и может быть как конструктивным, так и деструктивным. В то время как сотрудничество является позитивным типом взаимодействия, направленным на достижение взаимоположительных результатов, основанным на эффективном диалоге, и предполагает результативную осмысленную работу. Необходимо отметить, что такой тип взаимодействия, как конструктивный конфликт, при взаимной заинтересованности сторон в достижении общей цели также способен переходить в сотрудничество.

Процесс педагогического сотрудничества, как и все процессы в педагогике, строится на определенных педагогических принципах. Основываясь на анализе работ А.М. Байбакова, В.С. Безруковой, Н.М. Борытко, В.К. Дьяченко, Н.К. Крупской, И.А. Соловцовой и др., возможно вывести основные принципы сотрудничества: демократизации, всеобщего сотрудничества и товарищеской взаимопомощи, толерантности.

Принцип демократизации появляется в ранней педагогике, его исследование ложится в основу работ таких ученых, как В.С. Безрукова, Д. Дьюи, М.Н. Скаткин и др. Сущность принципа демократизации заключается в предоставлении участникам педагогического процесса определенных свобод для саморазвития, саморегуляции, самоопределения. Принцип основан на таких правилах, как создание индивидуально-ориентированного педагогического процесса; организация педагогического процесса с учетом национальных особенностей обучающихся; создание открытых для общественного контроля и влияния педагогических процессов; создание нормативно-правового обеспечения деятельности педагога и учащихся, способствующего защите их от неблагоприятных воздействий среды и друг на друга; введение самоуправления учащихся, способствующего развитию самовоспитания, самообразования, самообучения; обеспечение взаимного уважения, такта и терпения

во взаимодействии педагогов и учащихся [16, с. 47]. Он также подразумевает открытость образовательного учреждения; партнерство администрации, преподавателей и обучающихся; совершенствование педагогических отношений; преодоление отчужденности учебного заведения от проблем общества; открытость и сотрудничество (сотворчество) в решении актуальных проблем субъектов взаимодействия [221].

В педагогических сочинениях Н.К. Крупская говорила о признаках подлинной коллективной работы в обучении: «Чтобы возникла коллективная работа, необходимы, даже в условиях конкурентности, сотрудничество и взаимопомощь между школьниками, причем последние должны носить всеобщий характер, а не только в отдельных ситуациях. Если хоть один из учеников не задействован в этой цепи, то можно говорить только об ограниченной коллективности. Если же большинство школьников не охвачено сотрудничеством, то о коллективной работе вообще нельзя говорить» [98, с. 133-141]. В наибольшей мере этому высказыванию соответствует принцип всеобщего сотрудничества и товарищеской взаимопомощи, выведенный В.К. Дьяченко в рамках рассматриваемых вопросов коллективизации школьников, который вытекает из необходимости каждого участника образовательного процесса вставать в положение педагога через обучение других, одновременно сотрудничая с ними, овладевая изучаемой темой и учебным предметом, получая возможность достигать высших результатов, помогать другим достигать большего [57, с. 184]. Данный принцип был положен в основу многих работ по коллективизации субъектов образования.

Вопросы толерантности давно беспокоят человечество, изучением толерантности и терпимости детей занимались отечественные и зарубежные философы Дж. Локк, А.П. Мчедлов, К. Поппер, Н.К. Рерих, Ж.-Ж. Руссо, В.А. Тишков и др., социологи И.И. Демидова, С.С. Касимова, К.В. Ушакова и др., психологи А.Г. Асмолов, В.Е. Кемеров, Е.Ю. Клепцова, И.В. Крутова, Ф.М. Малхозова и др., педагоги М. Бубер, М.А. Викулина, Ю.С. Котелянец, Г.М. Шеламова и др. В соответствии с декларацией принципов толерантно-



сти общие принципы толерантности заключаются в уважении, принятии и правильном понимании всего многообразия культур, форм выражения и проявления человеческой индивидуальности, общения, свободы мысли, убеждений, совести, признание универсальных прав и основных свобод человека, сохранении индивидуальности.

Принцип толерантности в воспитании – это наиболее эффективное средство предупреждения нетерпимости. Он подразумевает систематическое обучение учащихся общим правам, свободам и их защите, ознакомление с культурным, социальным, экономическим, политическим и религиозным наследием, укрепление взаимопонимания, солидарности и терпимости в отношениях между людьми, этническими, социальными, культурными, религиозными и языковыми группами и нациями; формирование навыков независимого мышления, критического осмысления и выработки суждений, основанных на моральных ценностях. И призван воспитать чутких и ответственных граждан, открытых к восприятию других культур, способных ценить свободу, уважать человеческое достоинство и индивидуальность, предупреждать конфликты или разрешать их ненасильственными средствами [26, с. 73].

Таким образом, под сотрудничеством будем понимать *позитивное взаимодействие, направленное на достижение взаимоположительных результатов, построенное на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении, предполагающее равноправное участие педагога и обучающихся.*

Дальнейшее направление исследования – изучение смысла термина «продуктивный». В философии в контексте онтологического рассмотрения смысла продуктивности говорят о результате деятельности человека, в котором монистическое первоначало осуществляет очередной этап в движении своего становления. Природа продуктивной деятельности подразумевает стремление к изменению, к созданию нового, к воплощению и завершению целостной полноты.

Исторический экскурс в развитие проблемы продуктивности представлен в проекте Д.Ю. Дорофеева [51]. Автор отмечает утверждение Аристотеля о том, что в практической деятельности осуществляет себя монистическое начало, где умозрительная деятельность и деятельность практическая – противостоят друг другу, как цель в самой себе и цель в результате. Если любое созерцание стремится быть продуктивным, оно является практическим. В свою очередь, И.В. Гете рассматривал продуктивность в бытии, истории и повседневной жизни, а также вкладе в культурное наследие. Для Г. Зиммеля было характерно схожее с Аристотелем мнение, он утверждал, что продуктивность выступает осевой характеристикой жизни, смыслом непрерывной активности, качественно оценивающейся по результату, который зависит от уровня и масштаба развивающей энергии. Чем выше эти показатели, тем активнее энергия и продуктивнее ее результат, тем полнее через человека самоосуществляется монистическое первоначало. У М. Хайдеггера продуктивность выступает экзистенциальным этосом всей целостной жизни и онтологии человека, которая построена так, что его продуктивность также обнаруживается человеком в самом способе своего протекания, а не в цели – жизнь самоценна, и это уже продуктивно.

Свой взгляд на продуктивность выражал и Ф.В.Й. Шеллинг, говоря, что свободное действие всегда продуктивно, но продуктивно сознательно [216, с. 240].

В словарной литературе под продуктивным понимают: производительный, плодотворный [139, с. 599]; приносящий результаты, создающий ценности; производительный, плодотворный [103, с. 1006]; плодотворность, производительность, совокупность итогов деятельности за определенный промежуток времени [138, с. 735]; способный давать новообразования [69, с. 680].

Идеи продуктивного образования подробно рассмотрены в работах Е.А. Александровой, М.И. Башмакова, И. Бём, Н.Б. Крыловой, О.М. Леонтьевой, И.П. Подласого, В.Ю. Шадрина, Й. Шнайдера и др. Внимательное изучение работ по продуктивному образованию позволяет констатировать, что

«продуктивность – это обеспечение четкой нацеленности образования на реальный, конкретный, конечный продукт (самостоятельный проект, материализованный результат, образовательный отчет в письменной, печатной или электронной форме)» [99, с. 17]. Такой продукт создается самостоятельно в рамках учебной и практической деятельности, он возможен только как результат проявления инициативы, а его успешность подтверждена в рамках экспертизы в ходе презентаций в учебной группе. Формируемые в этом случае знания и умения – продуктивные, что значит: необходимые, действенные, прочные, постоянно актуальные, обладая которыми ученик обретает прочную опору для будущей жизни [153, с. 5].

В хрестоматии по педагогической психологии В.П. Панюшкин описывает продуктивное сотрудничество как «продуцирование обучаемым (собственной) деятельности в сотрудничестве с обучающим». Автор рассматривает деятельность как целокупное образование, в которое учащийся включается при помощи преподавателя, ученик может сразу начать выполнять поставленную учебную задачу, не имея начальных знаний. В итоге продукт будет получен с продуктивным, творческим настроем, что ориентирует обучаемого на творчество, выход за рамки установленного, поиски существенно нового [144, с. 64].

Так как сотрудничество является позитивным типом взаимодействия, логично для выявления сущности продуктивного сотрудничества обратиться к взглядам ученых на термин «продуктивное взаимодействие». В.Я. Ляудис описывал продуктивное учебное взаимодействие через сотрудничество, подразумевая такой тип учебных взаимодействий, при котором активизируется продуктивная творческая деятельность учащегося, способствующая развитию познавательных действий, мотивов учения и личности. При этом возникающее сотрудничество протекает в следующих формах: от совместного, разделенного с учителем действия к поддержанному действию, далее – к подражанию и к самообучению. Автор также выделил ведущие особенности продуктивного взаимодействия: каждый ученик включается в решение про-

дуктивных задач в начале процесса усвоения нового предметного содержания на основе специально организованного активного взаимодействия и сотрудничества с учителем и другими учениками; ситуации взаимодействия и сотрудничества, являясь специфическим средством решения продуктивных задач и условием овладения учащимися способами познавательной деятельности и межличностных отношений, претерпевают изменения в процессе общения, обеспечивая тем самым становление механизмов саморегуляции поведения и личности учащегося; в процессе совместного решения продуктивных задач учащиеся осваивают, прежде всего, механизм смыслообразования и целеобразования, чем обеспечивается более продуктивное и мотивированное овладение операционно-техническими средствами выполнения новой деятельности [115, с. 47-50].

Пик изучения данного понятия в отечественной педагогике и психологии в системе учитель-ученик пришелся на конец XX – начало XXI века.

А.В. Афолина рассматривает продуктивное взаимодействие как целенаправленную и целесообразную деятельность, обеспечивающую благоприятные условия для развития личности ученика и самореализации учителя с учетом их типологических особенностей [11, с. 164].

В своем исследовании Н.В. Якса выводит понятие продуктивного взаимодействия как систему общения, поведения и деятельности учителя и учащихся (ученика), основанную на взаимовлиянии, взаимопонимании и взаимной поддержке, ведущую к достижению значимых личностно-деятельностных индивидуальных/групповых преобразований, проявляющихся в совершенствовании материально-духовного продукта [222, с. 12].

Формирование у личности необходимых навыков и отработка умений продуктивного взаимодействия происходят в намеренно организованных с помощью специальных форм и методов педагогических ситуациях, выполняющих три функции: познавательную, или информационную, регулятивно-побудительную и ценностно-ориентационную [223, с. 347].

Одним из способов взаимодействия автор называет партнерство. Данный способ подразумевает организацию совместной деятельности на принципах равенства, добровольности, равнозначимости и дополнительности участников образовательных процессов. Субъекты взаимодействия находятся в условиях неформального равенства прав и обязанностей, совместного поиска, свободного выбора собственных решений возникающих задач, или, другими словами, в сотрудничестве, саморганизованном на основе добровольной ответственности и равенства в достижении общих целей и результатов деятельности, взаимопонимании и взаимопринятии [220, с. 226-227].

Ю.В. Барышникова под продуктивным взаимодействием понимает взаимодействие, которое обеспечивает в процессе обучения координацию действий, взаимопонимание, поддержку друг друга, отношения на основе доверительного сотрудничества, в результате которого осуществляется процесс личностного развития и изменения [14, с. 162].

Занимаясь изучением взаимодействия в высших учебных заведениях, В.Ф. Северина определила продуктивное учебное взаимодействие как целенаправленную совместную учебную деятельность преподавателя и студентов, способствующую становлению субъектности студентов, их личностному росту и образовательному приращению при создании и совершенствовании ими личностного образовательного продукта [171, с. 12].

Интересным для исследования становится термин «конструктивное взаимодействие», определяемый О.М. Забелиной как целенаправленная, построенная на гибких установках и взглядах, понимании индивидуальных особенностей партнера совместная деятельность заинтересованных друг в друге личностей, стремящихся к самосовершенствованию, самоактуализации, продуктивному разрешению возникающих противоречий и социально-значимому результату [64, с. 9]. На наш взгляд, определение данного термина близко к теме нашего исследования, выше было упомянуто, что такой тип взаимодействия как конструктивный конфликт может перерасти в позитивный тип взаимодействия – сотрудничество.

Чем продуктивнее сотрудничество, тем эффективнее его организация. Безусловно, результаты сотрудничества учащихся и его продуктивность зависят и от того, формировались ли эти группы добровольно, с учетом желания учащихся вместе выполнять какое-либо задание или же без учета желания. В первом случае наблюдается усиление групповой сплоченности и приверженности к своей группе, во втором – наблюдается усиление дезинтегративных тенденций [63].

Представление общих умений коммуникации как главного компонента продуктивного сотрудничества меняет цели, содержание и средства деятельности учителя в учебном процессе. Планируя внеурочные мероприятия, педагог должен понимать, над какими умениями нужно работать той или иной группе учащихся, через какие ситуации коммуникации они должны пройти, как в них действовать, чему научиться. При организации учебного сотрудничества учитель определяет цели и функции участников, способ их взаимодействия, организует совместный инициативный сбор и поиск информации; выявляет и разрешает конфликты, контролирует, корректирует, оценивает действия учащихся, с помощью альтернативных предложений способствует принятию правильного решения и его реализации; развивает в учениках умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; а также владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка [117, с. 70]. Также учитель является организатором ситуативной и плановой рефлексии, с помощью которой ученик осознает, каких коммуникативных умений ему недостает для успешного сотрудничества.

Это соответствует концепциям воспитательного пространства о предоставлении свободы вхождения обучающегося, возможности выбора им содержания и форм деятельности, исполнения различных социальных ролей и функции, выбора (смены) различных коллективов и общностей, освоения различных подпространств воспитательного пространства, построения диа-

логовых отношений детей и подростков с людьми различных возрастов и социальных групп [213, с. 92-93].

Цели организации продуктивного сотрудничества обучающихся близки к целям воспитания А.С. Макаренко. Он говорил, что воспитуемый коллектив должен быть объединенным не только общей целью, но и общим трудом, а также общей организацией этого труда. Цели коллектива и общества должны быть выше личностных интересов. Кроме того, каждый отдельный коллектив должен иметь связующее звено с другим [117, с. 28-30].

На данном этапе изучения проблемы исследования можно сделать вывод, что под *продуктивным сотрудничеством следует понимать позитивное взаимодействие, направленное на достижение осознаваемых личностно-значимых целей, создание и обмен ценностями в процессе совместной деятельности на основе равноправного участия педагога и обучающихся, обеспечивающее взаимоположительные результаты, построенное на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении.*

При определении структуры продуктивного сотрудничества мы будем учитывать требования ФГОС к результатам образовательного процесса, обращая особое внимание на мотивированность обучения, его деятельностную основу и оценку или рефлекссию, положив в основу индивидуальное развитие и возрастные особенности учащегося. Большой интерес представляет основанный на деятельностном подходе компонентный состав сотрудничества, предложенный М.А. Храмовой, включающий субъектов сотрудничества в образовательном процессе; мотивационно-целевой компонент – потребности, мотивы, цели в организации сотрудничества; процессуальный компонент; оценочно-результативный компонент [203, с. 211-212].

Мотивационно-целевой компонент отражает потребности, мотивы, цели в организации сотрудничества. Мотивы сотрудничества могут быть социально-перспективные, практические, познавательные, моральные, мотивы внесения разнообразия в однообразные условия, вызывающие скуку, мотивы

общения. Между мотивами и целями в сотрудничестве не существует противоречий. Совместная постановка цели – важная составляющая сотрудничества в образовательном процессе [203, с. 211-212].

Следует отметить, что мотивационная основа учебной деятельности входит в состав личностных УУД, она включает социальные, учебно-познавательные и внешние ее аспекты, соответствуя требованию освоения образовательной программы, сформированности мотивации к обучению и целенаправленному продуктивному сотрудничеству [192, с. 6].

Мотив – это внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельности, общению, поведению), связанное с удовлетворением определенной потребности. Он может обладать количественными (сильный-слабый) и качественными характеристиками (внутренний-внешний), а также быть положительным (мотив успеха, достижения) и отрицательным (мотив избегания, защиты). Эффективность деятельности до определенного момента зависит от силы мотивации – чем сильнее побуждение к действию, тем выше результативность. Высокая позитивная мотивация может восполнять недостаток специальных способностей или недостаточный запас знаний, умений и навыков, играя роль компенсаторного фактора [24, с. 184-186].

В педагогике рассматривают понятие «познавательная мотивация», подразумевая частный вид мотивации – внутреннюю направленность человека на познание нового и получение удовлетворения от самого процесса и затраченных на это усилий. В основе лежит мотив познания, который выражается в постоянной нацеленности на получение новых знаний, он является внутренним мотивом личности, что и делает познавательную мотивацию внутренней направленностью человека.

В рамках исследования продуктивной деятельности особый акцент необходимо сделать на мотивацию успеха. Личности, обладающие данным типом мотивации, обычно активны, инициативны, настойчивы, расчетливы, целеустремленны, они ищут способы преодоления препятствий, способны пла-



нирывать действия, брать на себя трудности, однако переоценивают свои неудачи. Продуктивность их деятельности и степень ее активности мало зависят от внешнего контроля. Обычно такие качества обеспечивают суммарный успех. При выполнении заданий проблемного характера, а также в условиях дефицита времени результативность деятельности, как правило, улучшается. Привлекательность задачи возрастает пропорционально ее сложности. В особенности это проявляется на примере добровольных, а не навязанных извне обязательств. Однако при неудачном выполнении «навязанного» задания его привлекательность остается на прежнем уровне. В то время как учащиеся, обладающие мотивацией боязни неудачи, склонны к абсолютно противоположным проявлениям, в связи с чем педагогу необходимо особое внимание уделять диагностике уровня мотивации [24, с. 187-188].

В качестве педагогической цели выступает осознанный образ, полезный результат, который должен быть достигнут в результате сознательной деятельности [157, с. 37].

Целью и задачами школьника представляется наилучшее овладение конкретными знаниями, умениями и навыками с помощью учителя. Когда учитель и ученики заинтересованы в эффективных результатах учения и решают их при заинтересованном взаимодействии, складывается ситуация педагогического сотрудничества учителя и учеников [159, с. 80].

В педагогике сотрудничества существует понятие «идея трудной цели», которая для усиления духа сотрудничества предполагает постановку перед детьми как можно более сложной цели, указывая на ее исключительную трудность и внушая уверенность в том, что цель будет достигнута, а тема хорошо изучена. В данном случае учеников объединяет вера в возможность преодоления трудностей, а общее воодушевление способствует организации сотрудничества [119, с. 3-4].

Субъектами продуктивного сотрудничества могут выступать обучающийся, педагог, коллектив обучающихся, педагогический коллектив, родители. Говоря о навыках продуктивного сотрудничества старшеклассников, логично рассмотреть их возрастные особенности. На основе работ И.Ю. Кула-

гиной, И.П. Подласого, Н.А. Чурилина проведен подробный анализ данной проблемы в статье «Особенности организации продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности», из которой можно сделать вывод, что старшеклассники, относясь младшему юношескому возрасту, имеют определенную узконаправленную потребность в изучении отдельных дисциплин, необходимых для поступления в высшее учебное заведение, что вызывает некоторые страхи, потребность в общении с важными для них взрослыми и сверстниками. Создание ситуаций продуктивного сотрудничества позволяет удовлетворить желание общения и углубить знания в рамках необходимых дисциплин, что возможно при хорошем знании и понимании потребности и стремления учащегося и позволяет выстроить обучение в соответствии с его запросами и спецификой образовательной дисциплины, тем самым мотивируя на наилучший и наиболее продуктивный результат [94, с. 801-802].

В стандартах второго поколения процесс учения понимается как усвоение системы знаний в совокупности с умениями и навыками, составляющими инструментальную основу компетенций учащегося, а также как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного опыта и социальной компетентности. Реализация стандарта основана на деятельностном подходе, где цели представляются в виде ключевых задач, отражающих направления формирования качеств личности, что базируется на системно-деятельностном подходе, лежащем в основе теоретических положений концепции Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина. Содержание ключевых задач отражает направления формирования качеств личности и в совокупности определяет метапредметный и предметный результаты общего образования, в том числе коммуникативное развитие, обеспечивающее овладение знаниями, умениями, навыками, компетентностями личности, мобилизацию и готовность к познанию мира, обучению, сотрудничеству, самообразованию и саморазвитию. Результаты применения системно-

деятельностного подхода делят на три группы: личностные, метапредметные и предметные [49].

Отталкиваясь от определения продукта как предмета, являющегося результатом человеческого труда (обработки, переработки, исследования) [139, с. 599; 190, с. 542], а с философской точки зрения – произведением или результатом и плодом, в котором выразилась и закончилась какая-нибудь деятельность [38, с. 172], под продуктом сотрудничества будем понимать полученный результат, который может быть материальным (презентация, проект, опорный конспект, материальная или информационная модель и т.д.), так и нематериальным, духовным (готовность к общению, усвоение моральных норм, толерантность, развитие эстетических чувств, чувства прекрасного, эмпатии, сопереживания и др.).

В рамках рассмотрения требований нового стандарта среднего (полного) общего образования следует отметить, что обязательным условием развития познавательных способностей является этап рефлексии.

Педагогическая рефлексия – это способность дать себе и своим поступкам отстраненную оценку и понять, как тебя воспринимают окружающие, прежде всего те, с кем ты взаимодействуешь (учитель, одноклассники, друзья) в процессе педагогического общения; осознание того, как ты можешь настроиться на действия педагога [88, с. 292].

Рефлексия позволяет обучающимся проводить самоисследование своих научно-творческих способностей, актуализировать и выявлять круг своих научных интересов, осознать необходимость постоянного научного творческого роста в процессе обучения [127, с. 495]. Во время рефлексии человек не только реализует себя, но и преобразует, снимает психологические барьеры, переосмысливает жизненные ожидания, ищет возможности для развития акмеологически значимых качеств, вырабатывает собственную траекторию саморазвития [128, с. 164].

По функциональному назначению рефлексия имеет следующую классификацию: рефлексия настроения и эмоционального состояния; рефлексия деятельности; рефлексия содержания учебного материала. По форме рефлексии

сия может быть индивидуальной и групповой. Групповая рефлексия применяется с целью демонстрации работы в группе, уровня коммуникации и создания ситуации анализа совместных действий. Для успешности данного процесса рекомендуют использовать оценочные карты и делать обоснованные записи [82, с. 8, 10].

В качестве методов оценивания взаимодействия С.В. Фролова рекомендует использовать взаимоанализ, взаимооценку, самооценку, рейтинг, деятельностную оценку, что способствует ориентации на законченность продукта сотрудничества и практический результат, возможность учащегося осуществлять собственную педагогическую деятельность [197, с. 31-32].

Как утверждает Е.А. Александрова, процесс и результат решения проблемы должны обязательно подвергаться рефлексии, которая более важна, чем факт итогового оценивания [5, с. 14]. Так как продуктивное сотрудничество направлено на приобретение опыта и соответствующие размышления над ним, то и средства оценивания и контроля должны быть направлены на выявление качества установления коммуникации, понимания учащимися вопросов группы, реплик, ответов на них и изложение мыслей. Следовательно, организовав взаимодействие, учитель в первую очередь следит за процессом коммуникации, вмешивается, если что-то выходит из-под контроля, создает ситуацию рефлексии [67, с. 6].

Исходя из описанного, наиболее удачными для описания структуры продуктивного сотрудничества представляются мотивационно-целевой, субъектный, деятельностный и рефлексивный компоненты.

Мотивационно-целевой компонент отражает активность и заинтересованность в учебно-познавательном процессе, направленность на познание нового, удовлетворение от процесса продуктивного сотрудничества и приложенных усилий к совершению более качественной учебной деятельности и достижению совместных лично значимых учебных целей через осознанное целеполагание. Субъектный компонент продуктивного сотрудничества подразумевает ценностное отношение каждого субъекта к процессу комму-

никации с учетом психологических особенностей возрастной группы, ее возможностей, обеспечивающее порождение новых смыслов жизни, повышение стартовых возможностей и жизненных шансов. Деятельностный компонент отвечает за включенность обучающегося в совместную деятельность группы учащихся, направленную на достижение конечного результата в виде материального или нематериального продукта через регулирование действий и совместное обсуждение проблемы. Рефлексивный компонент позволяет выявлять качество установленных коммуникаций, уровень понимания учащимися внутреннего процесса своего развития, своих возможностей, способности анализировать, контролировать и давать оценку своим действиям и действиям участников взаимодействия.

*Проведенный анализ привел к пониманию, что под продуктивным сотрудничеством старшеклассников будем понимать позитивное взаимодействие, направленное на достижение осознаваемых лично-значимых целей, создание и обмен ценностями в процессе совместной деятельности на основе равноправного участия педагога и обучающихся, обеспечивающее взаимоположительные результаты, построенное на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении, усиленное мотивацией успеха и самостоятельным, сознательным рефлексивным применением имеющихся знаний и умений.*

Организация продуктивного сотрудничества в урочной деятельности может быть существенно затруднена, что связано с ограниченными временными рамками урока, спецификой организации классно-урочного обучения, необходимостью усвоения обучающимися определенного количества теоретической информации и практических навыков, установленного учебным планом образовательного учреждения. Наиболее подходящей для этого представляется внеурочная деятельность, существенные характеристики которой описаны далее.

## 1.2. Осмысление содержания внеурочной деятельности в аспекте продуктивного сотрудничества старшеклассников

Как уже было сказано, условия реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования должны обеспечивать для участников образовательного процесса возможность не только достижения планируемых результатов освоения программы обучения, но и развития личности, ее способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей, самореализации обучающихся через организацию не только учебной, но внеучебной (внеурочной) деятельности [192, с. 60].

Очень часто в образовательных учреждениях внеурочная деятельность считается чем-то второстепенным, не требующим должного внимания. Хотя именно эта работа нацелена на создание условий, позволяющих формировать у учеников личностные и творческие способности, умение применить полученные на уроках знания на практике. В стандартах второго поколения, которые вводятся в работу образовательных учреждений, подчеркивается, что именно деятельность, проводимая вне уроков, должна стать неотъемлемой частью всего процесса обучения [55]. Результаты, получаемые во внеурочной деятельности должны быть, в первую очередь, личностными, а затем уже предметными или метапредметными.

В настоящее время в педагогической терминологии широко применяется ряд практически равнозначных понятий, таких, как внеклассная, внеурочная и внеучебная деятельность школьников, часто заменяют одно понятие другим, не задумываясь об их происхождении или значении. Так, проведение конкурсов самодеятельности называют внеучебной деятельностью, хотя некоторые номера этого мероприятия решают и учебные задачи (конкурс чтецов по программным произведениям), что относит их ко внеурочной деятельности. Виды деятельности учащихся условно можно разделить по следующим признакам: по месту проведения (классная и внеклассная деятель-

ность); по времени проведения (урочная и внеурочная деятельность); по отношению к решению учебных задач (учебная и внеучебная деятельность).

Проведем более подробный анализ данных терминов. Проблема организации внеурочной деятельности и различные ее аспекты рассматриваются в работах Н.И. Болдырева, Л.Ю. Гордина, А.В. Енина, В.О. Кутьева, А.С. Макаренко, И.П. Подласого, Л.А. Сухомлинского, В.Д. Шадрикова и др.

Л.М. Панчешникова с соавторами отмечает, что внеклассная работа – составная часть учебно-воспитательного процесса. Суть ее определяется деятельностью школьников во внеурочное время при организующей и направляющей роли учителя-предметника, при этом творчество и инициатива учащихся выступают на первый план. Вся внеклассная работа ориентирована на расширение и углубление базовых знаний и умений, на развитие способностей, познавательного интереса, на приобщение к исследовательской работе, на организацию социальной деятельности школьников [143].

В работе И.А. Каирова под внеклассной работой понимают многообразную образовательную работу с учащимися, проводимую школой помимо основных учебных занятий. Она служит дополнением к учебным занятиям, проводимым на уроках в школе, носит добровольный характер и способствует: в учебно-образовательном отношении – прочному усвоению и укреплению получаемых знаний, развитию индивидуальных культурных интересов учащихся, применению полученных знаний на практике; в воспитательном – развитию самостоятельности, творческой активности, самодеятельности, раскрытию и всестороннему развитию личности [146, с. 387-389].

В избранных лекциях по педагогике И.И. Прокопьев отмечает, что внеурочная работа представляет собой часть внеклассной. Внеклассная работа подразумевает секции, лектории, музейную работу, технические кружки и охватывает учащихся всей школы, а также предполагает и теоретическую, и практическую самостоятельную работу. Во внеучебной работе есть больше возможностей учитывать индивидуальные интересы и запросы учащихся, т.к. они самостоятельно занимаются интересующими их темами, а результат по-

знавательной работы сразу используют на практике. Самостоятельная деятельность во внеучебной и внеклассной работе проходит в свободно складывающейся группе, сложившейся по общим интересам и по взаимной симпатии. Однако самостоятельная учебная деятельность учащихся во внеурочной и внеклассной работе – это внеурочная работа по учебному предмету. Необходимо отметить, что понятия «внеурочная» и «внеучебная» автор использует как синонимы [159, с. 125-126].

В Российской педагогической энциклопедии понятия внеурочной и внеклассной работы являются синонимами и определяются как составная часть учебно-воспитательного процесса в школе, одна из форм организации свободного времени учащихся. Свое развитие она получила после Октябрьской революции в виде кружков, самодеятельных коллективов, агитбригад. А.С. Макаренко, В.Н. Сорока-Росинский, С.Т. Шацкий и другие педагоги рассматривали внеурочную работу как неотъемлемую часть воспитания личности, основанного на принципах добровольности, активности и самостоятельности. С созданием в 20-е годы в СССР отрядов пионеров и ячеек комсомола внеурочная работа чаще всего сливалась с работой этих организаций [167, с. 277].

Особый интерес представляет определение, данное в энциклопедическом словаре педагога В.С. Безруковой: «внеклассная работа – это деятельность учащихся класса (классного коллектива) вне уроков (после уроков), в свободное от занятий время, осуществляемая под руководством и совместно с педагогом (классным воспитателем, классным руководителем, куратором). Во внеклассную работу вовлекаются родители, учителя школы, интересные люди из других учреждений. Внеклассная работа есть составная часть воспитательной системы школы и потому всегда согласована с жизнедеятельностью всей школы. В нее входит: индивидуальная и коллективная деятельность учащихся по их личным интересам, способностям, склонностям; познавательная деятельность по освоению социального и культурного пространства жизнедеятельности учащихся и школы; общественно-полезная



деятельность учащихся на благо школы, семьи, отдельных учащихся, района, города и страны в целом; деятельность, прямо или косвенно способствующая успешности учебной деятельности. Внеклассная работа строится на изучении особенностей каждого учащегося, сориентирована на него лично. Она добровольна и жестко не планируется. Внеклассная работа – эффективное средство сплочения детей в коллектив, создания мажорного тона в общении и учебе, развития социальных качеств, таких как коммуникативность, умения руководить и подчиняться, умения и стремления жить в мире друг с другом и др. Она организуется посредством самоуправления учащихся» [15, с. 140].

В кратком словаре педагогических понятий внеурочная работа трактуется как возможность для организации межличностных отношений в ученическом коллективе, между обучающимися и педагогом, с целью создания ученического коллектива и органов ученического самоуправления. В процессе многоплановой внеурочной работы можно обеспечить развитие общекультурных интересов обучающихся, способствовать решению задач нравственного воспитания [91, с. 23].

В педагогическом словаре внеурочная работа рассматривается как составная часть учебно-воспитательного процесса школы, одна из форм организации свободного времени учащихся [88, с. 36]. По мнению О.В. Кутьева, внеурочная деятельность – это такая организация труда, познания и общения, в процессе которой учащиеся овладевают социальным опытом, преобразуют окружающую их среду, приобретают необходимые практические умения и навыки. Существенное значение для результативности внеурочной деятельности имеют такие показатели, как периодичность участия в мероприятиях (ежедневно, еженедельно, каждую четверть, ежегодно); число и состав участников внеурочных объединений (общешкольных, классных, групповых, разновозрастных, дифференцированных по интересам); характер взаимодействия педагогов со школьниками (при ведущей роли учителя, совместном сотрудничестве, полной детской самостоятельности); оптимальное сочетание добровольности и обязательности участия детей в занятиях после уроков;

достаточно разнообразный набор организационно-педагогических форм и средств воспитательной работы с учетом возрастных особенностей, интересов и склонностей учащихся [108, с. 4-15].

В.С. Безрукова также дает определение внеучебной деятельности – это составная часть воспитательной системы школы, включающая в себя все виды деятельности учащихся под руководством и совместно с педагогами за исключением учебной. Внеучебная деятельность по составу подобна внеклассной работе. В нее входят: индивидуальная и коллективная деятельность учащихся по интересам, способностям и склонностям; познавательная деятельность по освоению социального и культурного пространства жизнедеятельности учащихся и школы; общественно-полезная деятельность учащихся; деятельность, прямо или косвенно способствующая успешности учебной деятельности. Эти направления обеспечиваются различными формами дополнительного образования, общешкольными мероприятиями, клубно-кружковой работой, внеклассной работой.

Внеучебная деятельность в школе организуется на основе достаточного разнообразия видов и форм деятельности учащихся, развития детского самоуправления, добровольного участия ребят. Концепция ее создания в школе определяется общей концепцией развития школы. Внеучебная деятельность – это эффективное средство сплочения школьного коллектива, воспитания любви к школе, формирования социальных качеств учащихся: умений общаться, руководить и подчиняться, наблюдать жизнь, делать свой выбор. Внеучебная деятельность формирует воспитательный уклад школы, она определяет интерес учащихся к учебной познавательной деятельности и, в конечном итоге, воспитывает самоценное отношение детей к школьным годам как необходимому и значимому жизненному этапу [15, с. 140].

Во внеурочной деятельности учащимся предоставляется возможность включаться в определенные общественные отношения и выделять те параметры деятельности, которые имеют для них большой личностный смысл [211, с. 23]. В понятие внеурочной деятельности В.Д. Шадриков включает

систему занятий и общения учащихся в школе после уроков. Сюда, по его мнению, входят и элементы учебной деятельности, организуемой после уроков и направленной на воспитание сознательного отношения к учению, развитие познавательных интересов и овладение культурой умственного труда.

По глоссарию ФГОС понятия внеурочная и внеучебная деятельность обучающихся равнозначны и представляют собой деятельностьную организацию на основе вариативной составляющей базисного учебного (образовательного) плана, проводимую участниками образовательного процесса и отличную от урочной системы обучения: экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, КВНы, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования и т.п.; занятия по направлениям внеучебной деятельности позволяют в полной мере реализовать требования новых образовательных стандартов [37].

Имеющаяся система воспитательной работы в школе включает не только урочное, но и внеурочное направления деятельности. В соответствии с Письмом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» внеурочная деятельность должна стать неотъемлемой частью образовательной системы [150], а в соответствии с Письмом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» внеурочная деятельность должна быть разнообразной, иметь различные направления и формы, отличные от урочных, участие в которой носит добровольный характер [151]. Напрашивается вывод, что для осуществления эффективного, грамотного, интересного и результативного обучения недостаточно только классно-урочного обучения, требуется учет и других видов деятельности учащихся, позволяющих полноценно реализовывать образовательную программу в соответствии с требованиями стандартов второго поколения и личностными образовательными запросами обучающихся и их родителей.

При организации внеурочной деятельности возможно внедрение сетевого взаимодействия; задачи и мероприятия, реализуемые во внеурочной деятельности, включаются в специальную индивидуальную образовательную программу. Внеурочная деятельность не является дополнительным образованием обучающихся и может происходить в каникулярные, выходные и праздничные дни.

Анализируя внеурочную деятельность на основе ФГОС, Е.Н. Барышников характеризует ее как особый вид деятельности, направленной на решение конкретных образовательных задач, способствующей проявлению активности обучающихся и реализуемой в различных формах вне урока. И, что на наш взгляд крайне важно и актуально, она носит компенсационный характер и способствует решению тех образовательных задач, которые не удается решить на уроке [13, с. 11]. А.В. Кисляков и А.В. Щербаков рассматривают внеурочную деятельность как многомерное явление, где происходит согласование возможностей и готовностей субъектов образовательных отношений (педагогов, учащихся, родителей) к продуктивному взаимодействию в создании особых условий, развивающих многогранную личность [85, с. 36].

Исходя из этих признаков и приведенных выше определений, следует сказать, что понятие внеурочной деятельности является более широким и всеохватывающим, прежде всего потому, что место ее проведения не является столь важным признаком по сравнению с теми целями и задачами, которые ставятся и решаются. Внеурочная работа практически всегда ориентирована на решение учебных задач в специально созданных условиях неформального общения, имеет выраженную воспитательную и социально-педагогическую направленность, это хорошее средство организации межличностных отношений, коллективного взаимодействия и формирования навыков продуктивного сотрудничества, что в своей совокупности дает большой воспитательный эффект.

Необходимо отметить, что ФГОС позволяют говорить о внеурочной деятельности как о базовой составляющей образовательного процесса, в слу-

чае внесения изменений или правок в содержание современного образовательного стандарта, действия по формированию навыков продуктивного сотрудничества могут быть скорректированы в соответствии с требованиями.

На основе проведенного анализа различия трактовки терминов «внеклассная», «внеурочная», «внеучебная» деятельность напрашивается вывод, что внеклассная деятельность – это деятельность коллектива класса под руководством классного руководителя во внеурочное время, следовательно, внеклассная деятельность может входить в состав внеурочной. В то время как внеурочная деятельность – это деятельность учащихся под руководством педагогов, она может быть как учебной, так и внеучебной, в зависимости от поставленных целей и задач. Внеучебная деятельность – это все виды деятельности учащихся под руководством педагогов, за исключением учебной.

*Таким образом, под внеурочной деятельностью будем понимать периодическую, вариативную, органическую часть учебно-воспитательного процесса школы, служащую дополнением к учебным занятиям, организованную в свободное время обучающихся в контексте предметного обучения, ориентированную на решение задач в специально созданных условиях неформального общения, способствующую организации межличностных отношений в коллективе, проявляющихся в согласованности действий всех субъектов на основе взаимопонимания и взаимоподдержки, учитывающую индивидуальные запросы и носящую добровольный характер участия.*

В рамках нашего исследования сформулируем цели и задачи внеурочной деятельности, направленной на продуктивное сотрудничество старшеклассников.

Цели: формирование навыков позитивного продуктивного общения, организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями, старшими детьми в решении общих проблем; достижение обучающимися необходимого для жизни в обществе уровня социального опыта и формирование принимаемой обществом системы ценностей, создание ус-

ловий для многогранного саморазвития и социализации в свободное от учебы время.

Задачи: организация условий, обеспечивающих активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие творческой личности, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально-значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив; воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата; включение учащихся в разностороннюю продуктивную деятельность; развитие позитивного отношения к базовым общественным ценностям (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура); углубление содержания, форм, методов и средств занятости учащихся в свободное время – технологической составляющей внеурочной деятельности; совершенствование системы диагностики (мониторинга) эффективности навыков продуктивного сотрудничества и дальнейшей социализации в обществе.

Внимательное изучение условий качественной организации внеурочной деятельности, выделенных Е.Н. Барышниковым, позволило нам сформулировать следующие педагогические условия организации внеурочной деятельности, направленной на продуктивное сотрудничество старшеклассников:

- рассмотрение внеурочной деятельности как компонента целостного учебно-воспитательного процесса,
- определение внеурочной деятельности как социальной адаптации, направленной на осознание и самореализацию потребностей, интереса, увлечения в различных видах деятельности с учетом индивидуальных особенностей старшеклассников,
- разработка инновационного технологического обеспечения внеурочной деятельности (новизна и практическая значимость разработанной авторской методики), направленного на выработку умения путем многократного повторения упражнений с искусственным введением спонтанных ситуаций,

- обеспечение результативности внеурочной деятельности в аспекте образовательного процесса.

Новый стандарт определяет рамочные параметры организации внеурочной деятельности, позволяющие выбирать наиболее оптимальные формы, методы и средства ее проведения (технологии), что является составной частью технологического обеспечения продуктивного сотрудничества старшеклассников.

Для того, чтобы разобраться в формах внеурочной деятельности, сначала необходимо разобраться в формах воспитательной работы и ее функциях: организаторской, регулирующей и информативной.

Любая форма воспитательной работы предполагает решение организаторской задачи и определенную логику взаимодействия участников. В роли организатора могут выступать как педагоги, так и учащиеся. По определению Е.В. Титовой, форма воспитательной работы – это устанавливаемый порядок организации конкретных актов, ситуаций, процедур взаимодействия участников воспитательного процесса, направленный на решение определенных воспитательных и организационно-практических педагогических задач, и совокупность организаторских приемов и воспитательных средств, обеспечивающих внешнее выражение воспитательной работы [183, с. 103]. В этом помогают методики организации различных форм воспитательной работы, которые предполагают последовательное прохождение ряда стадий, этапов организаторской деятельности. Как считает В.С. Безрукова, педагогическая форма – это завершенная организация педагогического процесса в единстве всех его компонентов [16, с. 86]. Регулирующая функция позволяет налаживать отношения как между педагогами и учащимися, так и между самими учащимися. В зависимости от формы работы возможен процесс формирования сплоченности группы школьников и норм социальных отношений. Информативная функция предполагает не только одностороннее сообщение учащимся той или иной суммы знаний, но и актуализацию имеющихся у них знаний, обращение к их опыту [166].

Существует множество классификаций форм воспитательной работы. Так, Е.В. Титова выделяет мероприятия, дела и игры. Под мероприятиями она понимает события, занятия, ситуации в коллективе, организуемые педагогами или кем-нибудь другим для воспитанников с целью непосредственного воспитательного воздействия на них. Характерным признаком этого типа форм является созерцательно-исполнительская позиция учеников и организаторская роль взрослых или старших воспитанников. Дела, по Е.В. Титовой, – это общая работа, важные события, осуществляемые и организуемые членами коллектива на пользу и радость кому-либо, в том числе и самим себе. А игры – воображаемая или реальная деятельность, целенаправленно организуемая в коллективе воспитанников с целью отдыха, развлечения, обучения [183, с. 105-110].

В своем труде «Формы воспитательной работы с детским объединением» Б.В. Куприянов, классифицируя формы воспитательной работы, ссылается на работу С.Д. Полякова, который в качестве основания для классификации выдвигает характер взаимосвязи субъектов действия. И предлагает следующие типы форм воспитательной работы: «Защита», когда каждый субъект выступает и действует сам по себе, а объединяет их только общая тема; «Эстафета» – совместно-последовательная деятельность, где субъекты действуют в последовательности, определяемой сюжетом, сценарием или правилом; «Бой» – соревнование между субъектами, в частности, взаимобмен заданиями; «Хеппенинг» – одновременное взаимозависимое действие субъектов без зрителей. В данной классификации под субъектом можно понимать как одного ученика, так и группу [107]. Существует и классификация форм по времени проведения: кратковременные, продолжительные, традиционные; по видам деятельности – формы учебной, трудовой, спортивной, художественной деятельности. Особый акцент необходимо сделать на том, что все классификации взаимосвязаны, и в зависимости от подхода одна и та же форма может быть отнесена к любой из классификаций [166].



Один из членов группы разработчиков Федерального государственного образовательного стандарта Д.В. Григорьев выделяет следующие формы организации внеурочной деятельности: факультатив, кружок, научное общество, интеллектуальный клуб, тематические вечера, дидактические театры, познавательные экскурсии, викторины. По его мнению, для реализации воспитательного процесса в школе доступны следующие виды внеурочной деятельности: игровая деятельность; познавательная деятельность; проблемно-ценностное общение; досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение); художественное творчество; социальное творчество (социально-преобразующая добровольческая деятельность); трудовая (производственная) деятельность; спортивно-оздоровительная деятельность; туристско-краеведческая деятельность [40, с. 7].

Проведенный анализ позволил выделить наиболее подходящие для реализации построенного комплекса формы внеурочной деятельности: поисковые и научные исследования, общественно-полезные практики, факультативы, кружки, познавательные экскурсии.

Наравне с формами воспитательной работы в педагогической науке существует масса мнений и о формах внеурочной деятельности. Так, например, ФГОС определяет следующие направления внеурочной деятельности: духовно-нравственное, спортивно-оздоровительное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное, реализуемые в таких формах, как художественные студии, спортивные клубы и секции, юношеские организации, краеведческая работа, научно-практические конференции, школьные научные общества, олимпиады, поисковые и научные исследования, общественно-полезные практики, военно-патриотические объединения, а также в других формах, отличных от урочной, на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательного процесса.

Для осуществления практической работы по организации продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности был разработан комплекс организационных мероприятий, включающий текущую воспитательную ра-

боту во внеурочной деятельности и дополнительные внеурочные мероприятия (рис. 1).

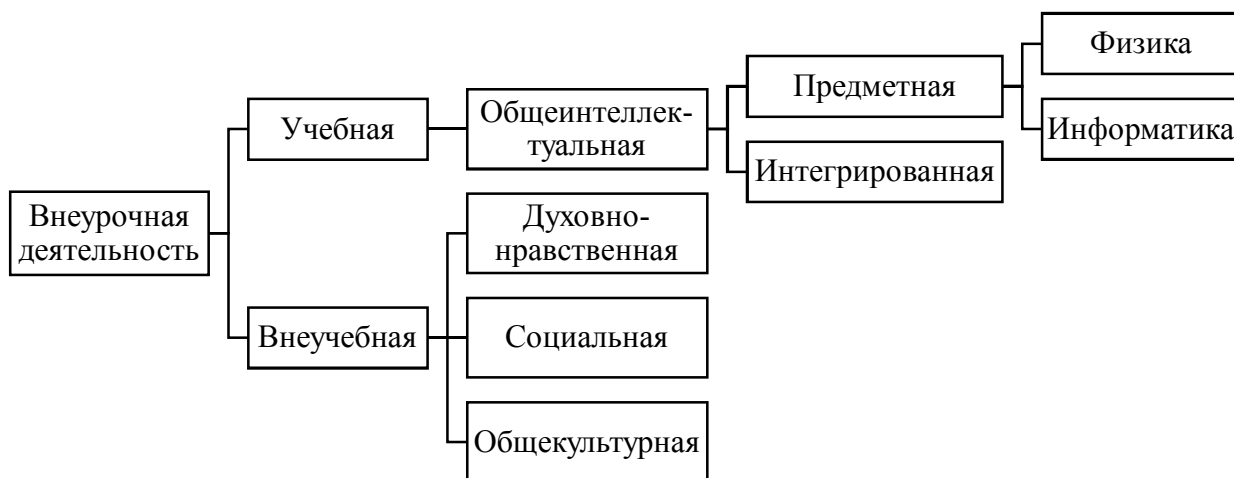


Рисунок 1 – Структура комплекса организационных мероприятий

Разработанный комплекс включает в себя учебную и внеучебную внеурочную деятельность учащихся. Учебная деятельность имеет общеинтеллектуальное направление по предметам «Физика» и «Информатика», а также их интеграцию друг с другом и другими общеобразовательными дисциплинами. Внеучебная деятельность имеет духовно-нравственное, социальное и общекультурное направления.

Приведем характеристику направлений в соответствии с ФГОС: общеинтеллектуальное направление обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы; духовно-нравственное отвечает за гражданско-патриотическую работу с обучающимися в единстве урочной, внеурочной и внешкольной деятельности в совместной педагогической работе образовательного учреждения и других институтов общества; социальное направление обеспечивает активизацию внутренних резервов обучающихся, способствует успешному освоению нового социального опыта в формировании социальных, коммуникативных и конфликтологических компетенций, необходимых для эффективного взаимодействия в социуме; общекультурное заключается в воспитании способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию, формирова-

нию ценностных ориентаций, овладению ценностями мировой и отечественной культуры, нравственно-этическими ценностями многонационального народа России и народов других стран.

Внеурочная деятельность реализуется с помощью определенных педагогических технологий, представляющих собой совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный подбор и компоновку форм, методов, способов, приемов, воспитательных средств. В педагогическом процессе технологии существуют совместно с его методологией, целями и содержанием и реализуются в технологических процессах, которые Б.Т. Лихачев понимает как определенную систему технологических единиц, сориентированных на конкретный педагогический результат. К технологическим процессам в теории воспитания относят методику организации коллектива, организацию внедрения единых требований, самоуправления, соревнования, системы воспитательной работы в школе, а в теории обучения – систему форм и средств изучения определенной темы учебного курса, организацию практических занятий по отработке умений и навыков грамотного письма или решения задач. Предметом педагогической технологии являются конкретные практические взаимодействия учителей и учащихся в различных сферах деятельности, организованные на основе четкого структурирования, систематизации, программирования, алгоритмизации, стандартизации способов и приемов обучения или воспитания, с использованием компьютеризации и технических средств, что дает высокий результат в усвоении знаний, умений и навыков, формировании социальных норм и привычек поведения [114, с. 174-175].

Основываясь на анализе основных современных направлений развития системы образования, возрастных особенностей старшеклассников в соответствии с целями нашего исследования были выбраны следующие технологии (технологии сотрудничества) в организации внеурочной деятельности, как наиболее эффективные и востребованные – это технология фасилитации;

технология модерации; квест-технология; кейс-технология; технология проектного обучения (рис. 2).

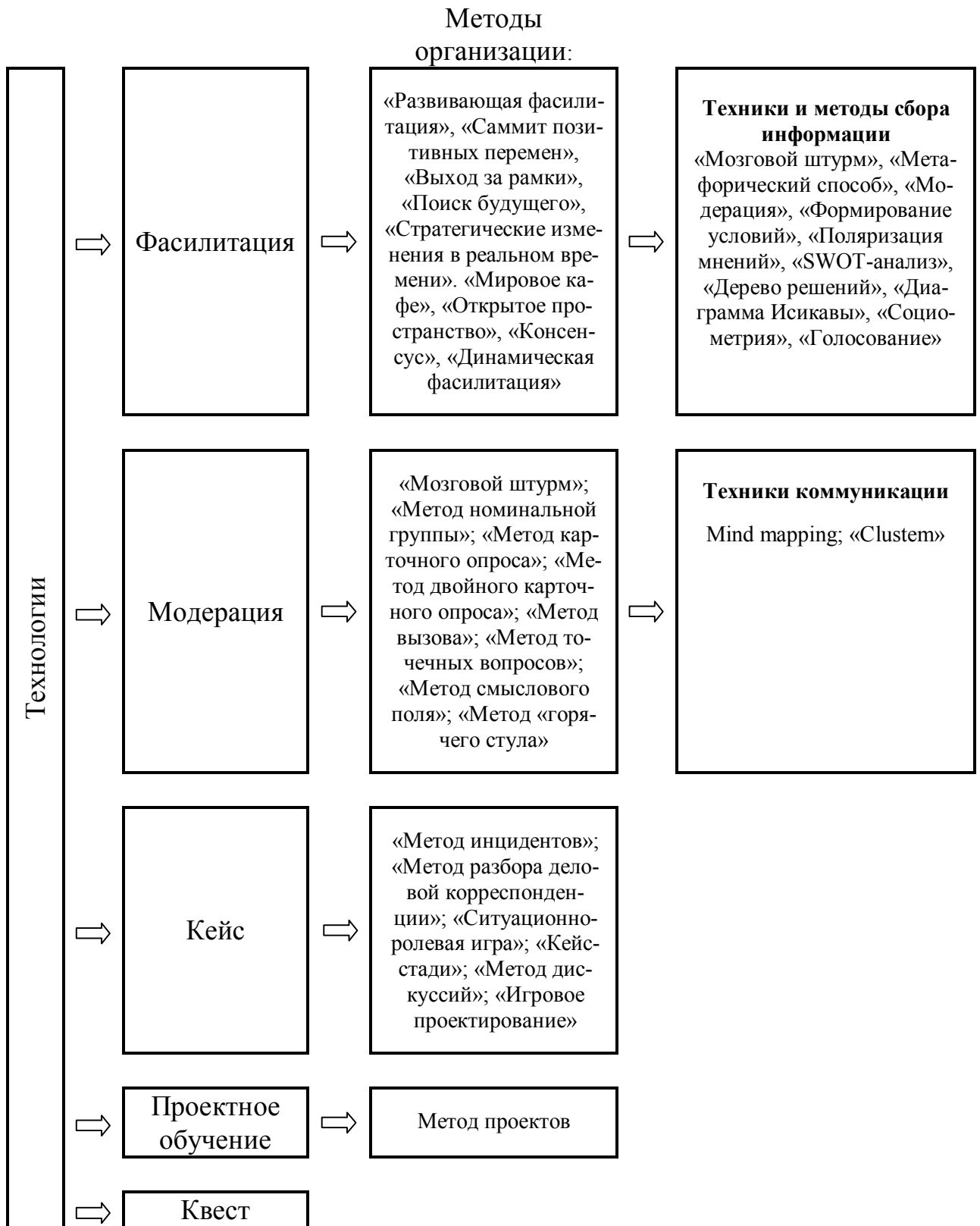


Рисунок 2 – Технологии организации продуктивного сотрудничества

Технология является более универсальной по отношению к методике категорией, более стандартизированной, и характеризуется научно-обоснованной последовательностью действий. Методика носит преимущественно творческий характер. Вместе с тем в практической деятельности элементы технологии могут использоваться в методике и наоборот [122]. Для реализации технологий продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности наиболее подходящими будем считать активные методы обучения – это методы, направленные на активизацию мышления обучаемых, характеризующиеся высокой степенью интерактивности, мотивации и эмоционального восприятия учебного процесса и позволяющие: активизировать и развивать познавательную и творческую деятельность обучаемых; повышать результативность учебного процесса; формировать и оценивать профессиональные компетенции, особенно в части организации и выполнения коллективной работы. Активные методы обучения – это методы, характеризующиеся высокой степенью включенности обучающихся в учебный процесс, активизирующие их познавательную и творческую деятельность при решении поставленных задач. Особенности этих методов являются целенаправленная активизация мышления (обучаемый должен быть активным независимо от его желания), длительное вовлечение в учебный процесс (методы должны использоваться систематически), самостоятельная творческая выработка решений, интерактивный характер [68, с. 4-5]. Рассмотрим подробнее каждую из предложенных технологий, их методы и техники<sup>1</sup>.

Технология фасилитации. Эффект фасилитации был впервые описан в конце XIX века и был исследован такими учеными, как Р. Зайрец, Н. Триплет, Е. Катрелл, Л.В. Ланге, Ф. Олпорт и др. С ним также связаны ра-

---

<sup>1</sup> Полное описание технологий, их методов и техник с примерами внеурочных мероприятий приведено в учебном пособии «Продуктивное сотрудничество в контексте внеурочной предметной деятельности» / Сост. Ю.К. Костенко, Н.Г. Недогреева. – Саратов: Изд-во «Центр «Просвещение», 2017. – 104 с., и в главе «Методическое сопровождение внеурочной деятельности в контексте предметного обучения» коллективной монографии «Инновационное научно-методическое сопровождение учебного процесса в школе и вузе». – Саратов: Изд-во СРОО «Центр «Просвещение», 2017. – С. 175-220.

боты К. Роджерса по гуманизации межличностного общения и других представителей гуманистического направления в психологии и педагогике общения, основанного на «осмысленном обучении». Термин «фасилитация» в переводе с латинского означает «упрощать, способствовать, ускорять, стимулировать» [209, с. 110] и происходит от английского глагола «facilitate» – облегчать, содействовать, способствовать, помогать, продвигать. По словам И.Я. Пундика, термин «фасилитация» в педагогической деятельности используется в значении, близком к значению термина «педагогический менеджмент», или управление учебной деятельностью учащихся, при котором учитель занимает позицию помощника и помогает ученику самостоятельно находить ответы на вопросы и/или осваивать какие-либо навыки. Он определяет педагогическую фасилитацию как функцию стимулирования, инициирования и поощрения саморазвития и самовоспитания учащихся в процессе учебной деятельности за счет взаимодействия педагога и обучаемого, их особого стиля общения и особенностей личности педагога [160, с. 119].

Фасилитацию также можно определить с точки зрения процесса и с точки зрения результата. В первом случае – это разработка, а также управление групповой структурой и процессами, которые помогают группе эффективно выполнять свою работу, минимизируя общие проблемы, с которыми сталкиваются люди, работая вместе. Основная цель фасилитации – повышение групповой эффективности. Во втором случае – это помощь группе в том, чтобы стать лучше: повысить качество решений, ответственность в отношении принимаемых решений, сократить время реализации решений, улучшить отношения в группе, усилить личную удовлетворенность участников группы, способствовать организационному обучению [120, с. 58].

Фасилитатор – это человек, обеспечивающий успешную групповую коммуникацию: соблюдение правил встречи, ее процедуры и регламента позволяет участникам сконцентрироваться на целях и содержании встречи, способствует комфортной атмосфере и плодотворности обсуждения. С групповой точки зрения, фасилитатор – тот, кто помогает группе понять общую цель и поддерживает позитивную групповую динамику для достижения этой

цели в процессе дискуссии, не защищая при этом ни одну из позиций или сторон. В парадигме личностно-ориентированной педагогики К. Роджерс фасилитатором назвал педагога, который помогает ребенку в процессе развития, облегчает «трудную работу роста».

В зону влияния фасилитатора входят следующие аспекты: учет этапов совещания; фокусировка группы на теме и цели; сбор информации и мнений; фиксация результатов группового обсуждения и визуализация для их понимания; достижение консенсуса и принятие решений; управление групповой динамикой [218].

Технологии фасилитации включают в себя методы организационного развития и управления переменами. В организационное развитие входят методы «Развивающая фасилитация», «Саммит позитивных перемен», «Выход за рамки», «Поиск будущего», «Стратегические изменения в реальном времени», в управление переменами – «Мировое кафе», «Открытое пространство», «Консенсус», «Динамическая фасилитация» [120, с. 53-91].

Рассмотрим методы, позволяющие организовать продуктивное сотрудничество обучающихся и способствующие формированию их коммуникативных навыков.

«Мировое кафе» (World Cafe) – метод фасилитации групповых обсуждений, в котором во главу угла ставится общение между участниками и добавление новых мыслей и идей [106]. Метод используется, когда необходимо собрать информацию, организовать обмен мнением большого количества людей по важным для группы вопросам и проблемам, изучить возможность для дальнейших действий и принятия решений. Может быть организовано как одноразовое мероприятие или серия обсуждений. Работа проходит в группе. Важными составляющими в организации «мирового кафе» являются: атмосфера, четко подготовленный теоретический материал, правильно составленные вопросы обсуждения, следование общим правилам метода.

«Поиск будущего» (Future Search) соединил в себе два метода «Конференцию поиска» и «Конференцию будущего», представляет собой взаимосвязанную систему, состоящую из прошлого, настоящего, будущего, и планиро-

вания будущих действий. Метод используется, когда группе необходимо найти общую основу для дальнейшего сотрудничества, выработать общую картину будущего. Мероприятие проводится в форме конференции, где группы учащихся выступают по трем темам: взгляд на прошлое, настоящее, будущее. После этого проводится обнаружение общих основ и планирование действий для будущего продуктивного сотрудничества. Обычно проходит как разовое мероприятие и охватывает вопросы общего спектра. Работа проходит в смешанных и целевых группах. Выбор темы, разработка программы и место проведения осуществляются совместно ключевыми участниками группы, фасилитаторами и инициаторами мероприятия. Фасилитаторы подготавливают мероприятие, управляют ходом конференции, подготавливают раздаточные материалы с заданиями и рабочие листы, сообщают задания, следят за временем и динамикой процесса.

Метод «Поиск будущего» образования обусловлен необходимостью активной адаптации к взрослой студенческой жизни на основе поиска вариантов развития навыков продуктивного сотрудничества, самостоятельности, коммуникативности и ответственности старшеклассников через достижение совместного видения решения конкретной проблемы. Работа проходит в спонтанно организованных группах и носит характер разового мероприятия. Предпочтительно, если конференция будет проведена в месте отдыха.

«Саммит позитивных перемен» (Appreciative Inquiry Summit) – метод является модификацией метода «Позитивных перемен», используется для проведения широкого спектра перемен в группе с большим количеством участников, включает развитие лидерства, стратегического планирования, изменение культуры группы, совершенствование процессов сотрудничества, пояснения видения и ценностей, совершенствования взаимоотношений. Саммит может проводиться как регулярное мероприятие. Фасилитатор разрабатывает дизайн и следит за ходом саммита, проводит семинар по подготовке к нему, на котором формируется команда планирования. На этом этапе составляются



вопросы для интервью, которое является первым заданием, и все остальные задания, которые будут выполнять участники в процессе встречи.

«Стратегические изменения в реальном времени» (Real Time Strategic Change) – метод используется для проведения широкого спектра изменений в группе, вовлечения учащихся в реализацию новой идеи; проведения реструктуризации; проведения изменений в структуре группы, учебных процессах, ценностях, миссии или культуре сообщества. Обычно проходит как одноразовое мероприятие, на котором рассматриваются вопросы широкого спектра. Участники мероприятия делятся на команды «лидеров», «дизайнеров», «логистики» и помогают фасилитатору в проведении и подготовке мероприятия, в свою очередь, консультант-фасилитатор курирует команды.

«Выход за рамки» (Work Out) направлен на преодоление рамок привычной системы и взгляд на процесс обучения по-другому, избавление от ненужных видов работ, совершенствование образовательных процессов. Школьный коллектив под руководством фасилитатора разрабатывает важные рекомендации по решению какого-либо вопроса, которые утверждаются или отрицаются директором школы [106].

Технология фасилитации также предусматривает эффективные техники и методы сбора информации и активизации группы, а именно: «Мозговой штурм», «Метафорический способ», «Модерация» (случай, когда элементы технологии используются в качестве метода), «Формирование условий», «Поляризация мнений», «SWOT-анализ», «Дерево решений», «Диаграмма Исикавы», «Социометрия», «Голосование».

Технология модерации. Модерация как образовательная технология была разработана в 1970-е годы в Германии и описана в работах ученых и практиков (К. Klebert, Е. Schrader, Т.Ю. Аветова, Г.В. Борисова, С.А. Жезлова, Л.Ю. Косова, А.В. Петров и др.), по мнению которых методы модерации предполагают личную ответственность каждого участника процесса за свои действия и достижение общего результата, ориентированы на перенос полученных знаний в повседневную деятельность.

Само слово «модерация» происходит от латинского «moderation» – регулирование, управление, руководство, а «модератор» – от «moderator» – наставник, руководитель [118, с. 33]. Модератор (буквальный перевод: умеряющий, регулирующий) – специалист, осуществляющий ведение фокус-группы: регулирует ход обсуждения, способствует групповому взаимодействию. Модерация (от итальянского «moderare») – техника организации интерактивного общения, благодаря которой групповая работа становится более целенаправленной и структурированной [184].

В основе модерации лежит использование специальных приемов, методов и техник, помогающих организовать процесс свободной коммуникации, обмена мнениями, суждениями и подводящих учащегося к принятию грамотного решения за счет реализации его внутренних возможностей. Модерация групповой работы в большей мере направлена на раскрытие внутреннего потенциала учащегося. При этом индивидуально значимое становится социально значимым, то есть приемлемым в коллективе. Функция модератора – помочь обучаемому «раскрепоститься», выявить скрытые возможности и нереализованные умения, сохраняя нейтральную позицию, поощряет участников к сотрудничеству средствами визуальной риторики.

В базовые процессы модерации входят визуализация, вербализация, презентация, обратная связь. Методами модерации являются «Мозговой штурм», в виде прямой, обратной либо комбинированной мозговой атаки; «Метод номинальной группы»; «Метод карточного опроса»; «Метод двойного карточного опроса»; «Метод вызова»; «Метод точечных вопросов»; «Метод смыслового поля»; «Метод «горячего стула». Техники модерации: Mind mapping; «Clustem».

Квест-технология. В переводе с английского языка квест (quest) – это поиски, искомый предмет, а также отъезд рыцаря на поиски приключений [130, с. 671]. На основе компьютерных игр в США в 1995 году Б. Додж и Т. Марч разработали образовательный веб-квест. Б. Додж определил квест как модель (технический ресурс или приложение в Интернете) вовлечения интернет-источников в образовательный процесс для решения учебных за-

дач, а Т. Марч – как учебную структуру, использующую ссылки на важные ресурсы в Интернете и аутентичную задачу с тем, чтобы мотивировать учащихся к исследованию какой-либо проблемы с неоднозначным решением с целью развития у учащихся умения работать как индивидуально, так и в группе в ходе поиска информации и ее преобразования [75, с. 36-52].

Е.А. Игумнова предлагает следующее определение термина «образовательный квест»: «это интегрированная технология, объединяющая идеи проектного метода, проблемного и игрового обучения, взаимодействия в команде и ИКТ; сочетающая целенаправленный поиск при выполнении главного проблемного и серии вспомогательных заданий с приключениями и (или) игрой по определенному сюжету». Основным отличием квест-технологии от традиционной игры являются задания проблемного характера и поиск информации в сети Интернет.

В свою очередь, в образовательном процессе квест определяют как специальным образом организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой обучающиеся осуществляют поиск информации по указанным адресам (в реальности), включающий и поиск этих адресов или иных объектов, людей, заданий и пр. [140].

В зависимости от сюжета квесты могут быть линейными (разгадав одно задание, участники получают следующее, и так до финиша); штурмовыми, где на основе полученного задания и перечня точек с подсказками учащиеся самостоятельно выбирают пути решения; кольцевыми, когда «линейный» квест замкнут в круг, где все команды стартуют из разных точек. Структура образовательного квеста имеет следующий вид: введение, задания, порядок выполнения, оценка. В связи с этим педагогу, разрабатывающему квест, необходимо определить цели и задачи квеста, целевую аудиторию и количество участников, сюжет и форму квеста, написать сценарий, определить необходимое пространство и ресурсы, количество помощников и организаторов, назначить дату и заинтриговать участников.

Кейс-технология. В образовании кейс-технологии стали широко применяться, когда было принято решение ввести в учебный процесс дискуссионные занятия со студентами по разбору конкретных ситуаций из реальной практики. Подобные занятия проводились как под руководством преподавателей, так и руководителей компаний, которые делились практическими проблемами, совместно со студентами анализировали их и разрабатывали рекомендации по их решению. Активное распространение технология получила к середине XX века, а в 70-80-е годы начала использоваться и в российских вузах на экономических специальностях [74, с. 82-86].

Основными преимуществами кейс-технологий являются: реализация принципов проблемного обучения, приобретение навыков решения реальных проблем, групповая и командная работа; применение теоретических знаний для решения практических проблем, формирование навыков принятия решения в реальной практике; формирование аналитических и оценочных навыков, самостоятельное выстраивание логических схем, причинно-следственных связей и алгоритмов решения проблемы, аргументация своего мнения, презентация решений; формирование коммуникативных навыков, умения формулировать вопрос, выслушивать альтернативные мнения, аргументировать свои решения.

Однако эта технология неэффективна в ситуациях, которые не содержат проблему или конфликт, являются стандартными и не имеют альтернативных путей решения. Наравне с этим существует несколько минусов технологии: ее использование возможно только в аудитории с высокими академическими знаниями в сфере поставленной проблемы; разбор конкретных проблемных ситуаций способствует формированию стереотипного подхода к решению проблем-аналогов, возникает угроза развитию навыков осмысления и обобщения; полученные результаты не всегда можно распространить на множество подобных ситуаций; подготовка и проверка кейсов требует больших усилий от преподавателя, его непредвзятости, тщательности и профессионализма. Кейсы могут иметь различную структуру, объем, назначение.

Кейс-технология включает в себя шесть методов: «Метод инцидентов»; «Метод разбора деловой корреспонденции»; «Ситуационно-ролевая игра»; «Кейс-стади»; «Метод дискуссий»; «Игровое проектирование».

Особый акцент необходимо сделать на игровом проектировании с целью выявления его основных отличий от технологии проектного обучения. Во-первых, игровое проектирование проводится в рамках одного занятия; во-вторых, оно всегда основано на групповом взаимодействии; в-третьих, его продуктом всегда является информационная модель, базирующаяся на реальных событиях. Также различны и цели: целью игрового проектирования является создание и совершенствование объектов на основе анализа полученного теоретического материала, в то время как целью проектного обучения выступает создание условий самостоятельной поисковой деятельности учащихся по интересующей их теме.

Технология проектного обучения. Технология проектного обучения основывается на теоретических концепциях «прагматической педагогики», основоположником которой был выдающийся американский философ и педагог Д. Дьюи [214, с. 87]. В нашей стране идеи проектного обучения связаны с именами выдающихся педагогов П.Ф. Каптерева, П.П. Блонского, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкого, В.Н. Шульгина [182].

Технология проектного обучения базируется на методе проектов, ориентированном на решение конкретной проблемы [214, с. 89-90]. В новом словаре методических терминов и понятий утверждается, что метод проектов – это то же самое, что и проектная методика, что он является одной из технологий обучения, основанной на моделировании социального взаимодействия в малой группе в ходе учебного процесса [2, с. 226-227].

В педагогике под методом проектов понимают форму организации обучения, при которой учащиеся приобретают знания, умения и навыки в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов, разработанных совместно учителем и учащимися в процессе обучения, с учетом окружающей реальности и интересов детей

[157, с. 80]. Дадим определения основных понятий, на которых базируется технология проектного обучения. Проектная деятельность – это деятельность по созданию прообраза, прототипа предполагаемого или возможного объекта, состояния, системы [157, с. 145]. Проект – это совокупность определенных действий, документов, предварительных текстов, замысел для создания реального объекта, предмета или разного рода теоретического продукта [157, с. 160]. Учебный проект – организационная форма работы учащихся, сочетающая индивидуальную самостоятельную работу с групповыми занятиями, в результате которой школьники создают конечный продукт их собственной творческой деятельности [157, с. 78].

Целью проектного обучения является создание условий, при которых учащиеся самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения; развивают системное мышление. В центре внимания – ученик, содействие развитию его творческих способностей; процесс обучения строится на логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении; индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ученика на свой уровень развития; комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций ученика; глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях [191].

Принципы технологии: сочетание индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности учащихся, направленной на решение проблем (разработка проекта); сотрудничество учащихся и преподавателя при решении учебных задач; гуманизм; личная заинтересованности учащегося в теме проекта.

Существуют различные классификации видов проектной деятельности. Так, по характеру конечного продукта проектной деятельности выделяют: конструктивно-практические проекты (дневник наблюдений и т.д.); игровые/ролевые проекты (разыгрывание ситуации); информационные и исследовательские проекты; проекты конкретного социологического обследования (составление статистики); издательские проекты (написание статьи); сценарные проекты (составление сценария мероприятия); творческие проекты (сочинение на свободную тему). По продолжительности времени проведения она бывает краткосрочной, средней продолжительности, долгосрочной; по уровню интеграции содержания – предметной и межпредметной; по количеству участников – индивидуальной и коллективной. По способу преобладающей деятельности учащихся различают исследовательские, игровые, творческие, практико-ориентированные, познавательные проекты.

Особенность этих методов заключается в разнообразии обучающих и развивающих кругозор заданий различной тематики, в свободном общении учащихся, в возможности развития творческих способностей, в развитии коммуникативных навыков, уверенности в себе и своих силах, в поднятии самооценки, в возможности интересного времяпрепровождения, развития кругозора, а также интеллектуального отдыха от повседневной суеты, и, что самое главное, в повышении мотивации учения и интереса к учебному труду, познавательной деятельности.

Следует отметить, что предложенный комплекс внеурочной деятельности с перечнем направлений и технологий успешно реализуется автором в практической деятельности и не является законченным. Работа по их анализу и апробации продолжается и в настоящее время.

Данные направления и технологии внеурочной деятельности способны сформировать навыки продуктивного сотрудничества и удовлетворить основные потребности школьников – в общении со сверстниками, самоутверждении в группе, что дает основание рассматривать внеурочную деятельность как пространство воспитания и социализации старшеклассников. Все предложенные формы и методы носят групповой характер, в результате их

использования приобретаются различные навыки взаимодействия и общения с людьми, определяются социальные роли и место в обществе, удовлетворяются личностные потребности в признании, приобретается жизненный опыт, закладывается фундамент для будущей взрослой жизни и т.д. Различные виды совместной деятельности вырабатывают необходимые навыки социального взаимодействия, умение подчиняться коллективной дисциплине и в то же время отстаивать свои права, соотносить личные интересы с общественными. Соревновательность групповых взаимоотношений служит ценной жизненной школой. Сознание групповой принадлежности, солидарности, товарищеской взаимопомощи не только облегчает подростку автономизацию от взрослых, но и дает ему чрезвычайно важное для него чувство эмоционального благополучия и устойчивости.

Для внедрения во внеурочную деятельность образовательного учреждения комплекса организационных мероприятий, способствующего формированию навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников, необходимо разработать педагогическую модель данного процесса, учитывающую основные компоненты и принципы продуктивного сотрудничества, цели и задачи внеурочной деятельности, особенности формирования навыков при групповой работе.

### 1.3. Модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности

Одной из задач нашего исследования является разработка модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности. В теоретическом обосновании построения модели мы основывались на исследованиях по изучению общих вопросов моделирования в педагогических исследованиях (А.И. Богатырев, Ю.О. Делимова, А.Н. Дахин, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, В.И. Михеев, В.А. Штофф и



др.) и вопросов построения модели развития навыков сотрудничества, в том числе и продуктивного (Е.А. Александрова, А.М. Вачьянц, В.В. Нестерова, Н.Н. Перетягина, В.Ф. Северина, Г.А. Хромченко и др.).

Но прежде, чем начать конструирование модели, необходимо более глубоко понять выражение «формирование навыка». Для этого обратимся к определению термина «навык». В толковых словарях под навыком понимают умение, созданное привычкой, или привычную реакцию на раздражение, возникающую в результате многократного опыта [190, с. 322], также это умение, выработанное упражнениями, привычкой [139, с. 368].

В психологии навык – это действие, сформированное путем повторения, характеризующееся высокой степенью освоения и отсутствием поэлементной сознательной регуляции и контроля [83, с. 227]. С.Л. Рубинштейн под навыками понимал автоматизированные компоненты сознательного действия человека, которые вырабатываются в процессе его выполнения. Навык возникает как сознательно автоматизируемое действие и затем функционирует как автоматизированный способ его выполнения. То, что данное действие стало навыком, означает, что индивид в результате упражнения приобрел возможность осуществлять данную операцию, не делая ее выполнение своей сознательной целью [168, с. 612-613].

В педагогическом толковании А.С. Воронина навык – это умение, доведенное до автоматизма; компонент практической деятельности, проявляющийся в автоматизированном выполнении необходимых действий, доведенных до совершенства путем многократного повторения [35, с. 59]. В то же время автор трактует умение как промежуточный этап овладения новым способом действия, основанным на каком-либо правиле и соответствующим правильному использованию этого знания в процессе решения определенного класса задач, но еще не достигшего уровня навыка; готовность сознательно и самостоятельно выполнять практические и теоретические действия на основе усвоенных знаний, жизненного опыта и приобретенных навыков [35, с. 116].

В словарях С.И. Ожегова и Д.Н. Ушакова термин «формировать» означает придавать определенную форму, законченность; создавать, составлять, организовывать [139, с. 844; 190, с. 727].

Обращая внимание на определение навыка С.Л. Рубинштейном, особый интерес представляет слово «вырабатываются», так как под «формированием навыка» современные источники понимают «выработку навыка» и определяют его следующим образом: выработка навыка – это процесс, который достигается путем выполнения упражнений (целенаправленных, специально организованных повторяющихся действий), благодаря которым способ действия совершенствуется и закрепляется, что говорит о формировании навыков [141].

В педагогике формирование – это процесс становления человека как социального существа под воздействием всех без исключения факторов, в том числе воспитания. Формирование подразумевает законченность человеческой личности, достижение уровня зрелости и устойчивости [46, с. 8].

Формирование личности – процесс и результат развития личности под влиянием наследственности, среды и воспитания (внешних и внутренних условий) [157, с. 37]. Данный процесс подразумевает организованное со стороны окружающих человека людей воздействие, направленное на придание личности тех или иных характеристик, по аналогии с приданием чему-то необходимой формы, формата [8].

Формирования учебных умений и навыков является длительным процессом, многие из них формируются и совершенствуются в течение всей жизни человека. Установлены такие уровни овладения умениями и навыками как: 0 уровень (нет умения); 1 уровень (знакомы с характером данного действия, умеют выполнять с помощью учителя); 2 уровень (умеют выполнять данное действие самостоятельно по образцу); 3 уровень (достаточно свободное и осознанное выполнение действия); 4 уровень – уровень навыка (автоматизировано, свернуто и безошибочно выполняют действия). Для формирования умений автор выделяет четыре группы условий: формирование мотивации

вации действий ученика, обеспечение правильного выполнения нового действия, воспитание («отработка») его желаемых свойств, превращение действия в умственное путем его поэтапной отработки [3].

Структура умения сотрудничать включает следующие компоненты: когнитивный, эмоционально-мотивационный, коммуникативно-деятельностный. Когнитивный компонент умения сотрудничать предполагает осознанную замену непродуктивной активности на продуктивную посредством способности ребенка к рефлексии, осмыслению результатов взаимодействия. Эмоционально-мотивационный компонент содержит побудительное начало и представляет собой эмоционально-окрашенное отношение и оценивание себя и партнера как субъектов взаимодействия, общения и личностей. Коммуникативно-деятельностный компонент выражается в способности к совместным по достижению поставленной цели действиям на основе самосознания и определяется результатами деятельности, сопровождается мимикой, жестикой, пантомимой, локомоцией и речью, т.е. всем, что проявляется при взаимодействии людей друг с другом [66, с. 33-44].

По утверждению А.С. Белкина, сотрудничество предусматривает четкое осознание единства целей, разграничение функций сотрудничающих сторон, взаимную помощь в реализации задач и взаимное делегирование полномочий [18, с. 145].

Для того, чтобы процесс взаимодействия среди подростков проходил плодотворно и носил развивающий характер, необходимо формировать у субъектов взаимодействия следующие качества: самостоятельность мышления, интеллектуальную активность, творческий подход к решению познавательных задач, выраженные и устойчивые интересы, внимание к самому себе и к другому человеку как личности, адекватную самооценку, высокий уровень притязаний, развитое чувство собственного достоинства, внутренние критерии самооценки, способность сознательно ставить перед собой цели, переподчинять мотивы, принимать решения и быть ответственным за их последствия, моральные и волевые качества, личную рефлексию, понимание,

сочувствие и сопереживание другому, владение способами регуляции поведения и эмоциональных состояний, владение адекватными способами реагирования в различных жизненных ситуациях, способность контролировать ситуацию, устойчивость к неблагоприятным воздействиям среды, положительное отношение к труду, ориентацию на культурные и нравственные ценности и человеческие смыслы, владение навыками дружеского, избирательного общения со сверстниками, ориентацию на социально-положительного лидера в среде сверстников; адекватность поведения в школе и вне ее [158, с. 232].

Проведенный анализ привел к пониманию, что при рассмотрении навыка как действия, сформированного путем осознанного многократного повторения, характеризующегося высокой степенью освоения, *формирование навыка продуктивного сотрудничества старшеклассников можно определить как процесс мотивированной выработки умения ставить и достигать осознаваемые лично-значимые цели, обмениваться ценностями и получать взаимоположительные результаты в процессе совместной деятельности на основе равноправного участия педагога и обучающихся, отличающейся целенаправленностью и регулярностью.*

Для достижения успешного результата формирования навыков данный процесс необходимо начинать с формирования мотивации овладения им. Для этого обучающиеся должны быть осведомлены, что конечной целью проводимого мероприятия является овладение конкретным умением. После этого обучающемуся необходимо осознать связь цели с мотивами его собственной деятельности, выявить личностный смысл проводимой работы, проанализировать возможности применения навыка. Далее следует этап организации совместной с учителем деятельности, в результате которой обучающиеся вырабатывают для себя правила поведения, сравнивая свои действия с образцом. Когда образец усвоен, переходят к отработке полученных умений с помощью специальных упражнений, в нашем случае связанных с продуктивным сотрудничеством. Упражнения и задания, благодаря которым и происходит отработка умений и автоматизация навыка, требуют особого внимания по при-

чине того, что играют большую роль как на этапе формирования и закрепления, так и на этапе сохранения навыка. Они являются своего рода тренировкой и не должны быть однотипными.

Определившись с формированием навыков, перейдем к процессу моделирования. Моделирование педагогических явлений, как часть общего метода исследования, известно давно. Однако на современном этапе реформирования российского образования на всех его уровнях назрела необходимость переосмысления и создания специального аппарата моделирования, адекватно описывающего сложные и открытые социальные процессы [44, с. 14]. Являясь интегративным, метод моделирования позволяет объединить эмпирическое и теоретическое в педагогическом исследовании, сочетать в ходе изучения педагогического объекта эксперимент с построением логических конструкций и научных абстракций [23].

В педагогической литературе раскрытие и обоснование метода моделирования и определение его основного понятия «модель» встречается в работах С.А. Бешенкова, Э.Н. Гусинского, А.Н. Дахина, В.И. Загвязинского, В.М. Монахова, В.А. Тестова, В.А. Штоффа и других авторов. Говоря о необходимости уточнения терминологического аппарата, А.Н. Дахин пишет о существовании сложности, которая связана, с одной стороны, с большим разнообразием уже существующих определений педагогического явления («количественная»), а с другой, со смысловой нагрузкой применяемых терминов («концептуальная» или «содержательная») [44, с. 12]. Предлагаемые понятия в философском, педагогическом и других контекстах имеют разные значения и смысловые оттенки.

В философском смысле, по определению В.А. Штоффа, модель – «это мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отражая или воспроизводя объект исследования, способна заменить его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [219, с. 19]. В словаре по педагогике «модель – искусственно созданный объект в виде схемы, таблицы, чертежа и т.п., который, будучи аналогичен исследуемому

объекту, отображает и воспроизводит в более простом, уменьшенном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами исследуемого объекта, непосредственное изучение которого связано с какими-либо трудностями, большими затратами средств и энергии или просто недоступно, и тем самым облегчает процесс получения информации об интересующем предмете» [88, с. 193]. А.Н. Дахин рассматривает модель как искусственно созданный объект в виде схемы (или знаковых форм), который, будучи подобен исследуемому объекту, отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами [45, с. 22].

Педагогическая модель – это специально сконструированный объект-аналог, получаемый в результате социально-педагогического моделирования, который в чем-то проще преобразуемой системы (оригинала) и позволяет выявить то, что в оригинале скрыто, неочевидно в силу его сложности. При этом модель должна обладать сходством с оригиналом, быть способной замещать его в определенных отношениях и открывать новые свойства оригинала, новые возможности его совершенствования [65, с. 7].

Для управления педагогическим процессом В.А. Тестов вводит понятие «мягкой» педагогической модели, в которой присутствуют неопределенность, множественность путей развития, и «жесткой» педагогической модели, в которой все предопределено и исключается вариативность. «Мягкие» модели обладают большим преимуществом в отличие от «жестких», что вызвано изменяющимися социально-экономическими условиями, появлением принципиальной неопределенности, многозначности возможных жизненных ситуаций, когда требуется умение жить и действовать в условиях выбора. [181, с. 35].

«Мягкие» модели позволяют гибко управлять учебным процессом через самоуправление. Процедура обучения в «мягкой» модели отличается созданием условий самообразования в результате его активного и продуктивного творчества. При выборе дальнейшего пути субъект ориентируется на один

из собственных путей эволюции, а также на свои личные ценностные предпочтения. Он выбирает наиболее благоприятный для себя путь, который является в то же время одним из возможного набора путей, определяемых внутренними свойствами этой сложной системы.

В «мягких» моделях при отсутствии «жестких» целей определяющая роль отводится не технологии, а стратегии обучения, которая определяет принципы отбора содержания и его построения в соответствии с возрастными особенностями учащихся, с потребностями практики и развития самой личности. При правильно выбранной стратегии уже не столь важно, какие используются формы, средства, методы. Главное, чтобы они помогали выбору собственных и благоприятных для субъекта путей развития [181, с. 38].

Как воплощение собственного понимания, что такое образование, представлена «модель образования» у Э.Н. Гусинского и Ю.И. Турчаниновой. В последнее время стали довольно широко применяться понятия «образовательная модель», «концептуальная модель» и другие подобные. Теоретическая (или концептуальная) модель воплощает понимание ее автором того, что такое образование, как оно происходит и разворачивается, так что в этих случаях вполне уместно использовать выражение «модель образования». На основе этой теории может быть разработан тот или иной вариант практической образовательной деятельности и создана действующая модель – конкретное образовательное учреждение.

Под образовательной моделью можно понимать и реально сложившуюся практику, которая при своем зарождении не исходила из какой-то определенной теории, но постепенно приобрела ярко выраженное качественное своеобразие. Рассматриваемый теперь теоретически этот способ деятельности является моделью в том смысле, что представляет собой особый образец постановки дела образования. Наконец, нельзя не отметить, что любая работа в образовании явно или неявно исходит из тех или иных моделей личности, развития, педагогической деятельности и пр. [43, с. 29].

Ряд авторов при описании модели часто сужают область ее применения, ограничиваясь конкретными педагогическими ситуациями. Например, В.М. Монахов и Т.К. Смыковская описывают модель деятельности учителя, которая тесно связана с планированием учителем своей деятельности и понятием методической системы работы учителя [126, с. 51]. При всем уважении к авторам работы, на наш взгляд, здесь идет речь об общей методике и методической работе учителя, включающей цели, методический стиль и организационные формы. В структуре педагогического моделирования (разработке модели) эта методическая часть, наряду с содержанием, входит в один из компонентов педагогической модели, традиционно называемый содержательно-технологическим.

Как было сказано выше, в настоящее время созрела необходимость создания специального аппарата моделирования. Педагогическое моделирование А.Н. Дахин предлагает рассматривать как самостоятельное направление, обладающее специфическими чертами и отражающее особенности моделируемых явлений, в общем методе исследования [44, с. 14]. У педагогического моделирования есть универсальная часть – отвлечение от предметного содержания, собственное проблемное поле, содержательное наполнение которого происходит благодаря имеющемуся педагогическому опыту, достоверность основных положений доказана опытом и выражает уверенность автора, что существующая определенная закономерность подкреплена теорией. В основе моделирования лежат приемы преобразования информации о реальном состоянии объекта и его идеальных характеристиках. Научно-методологической базой моделирования называют теорию подобия, т.е. взаимно однозначное соответствие между двумя объектами (Д. Сахал, Е.Б. Сергиенко, М.П. Харченко и др.).

Далее приведем несколько положений педагогического моделирования, на которых будет строиться наша авторская модель формирования навыков продуктивного сотрудничества.



Из анализа приведенных трактовок ясно, что педагогическое моделирование «работает» на идеалы, к которым стремится педагогическая практика. Такой «идеал» (или модель-цель) требует управляющего воздействия и корректировки промежуточных результатов. При этом очень важно и необходимо сопоставление результатов, полученных в ходе построения и исследования модели с оригиналом. Такое сопоставление ведется несколькими взаимодополняющими способами. Для этого разрабатываются специальные критериально-диагностические методики и используются статистические методы обработки полученных результатов, подтверждающие их достоверность.

При описании эффективности разработанной педагогической модели (совпадение прогнозируемого результата и реальности с заранее заданной точностью, высокая степень достоверности) вводят специальное понятие валидность (А.И. Богатырев, А.Н. Дахин, Ю.О. Делимова, А.В. Цыганов и др.).

Педагогическую валидность обосновывают комплексно: концептуально, критериально и количественно, т.к. моделируются, как правило, многофакторные явления. Следует учитывать, что никакая модель, даже очень сложная, не может дать полного представления об изучаемом объекте и точно предсказать его развитие или описать траекторию движения в каком-то собственном пространстве. Приходится при конструировании моделей балансировать на границе их полноты и валидности. Перспектива видится в построении комплекса моделей, описывающих разные факторы развития образовательной системы [204, с. 140]. Под педагогической валидностью предлагается понимать операционально заданную степень адекватности модели, описывающей педагогическое явление. При построении модели принимается формализация для определения рамок возможных упрощений, огрублений и ограничений [44, с. 16].

Переходя к разработке модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности, следует отметить, что в основу нашего исследования, кроме проведенного анализа по-

нятийного аппарата, положено исследование вопросов построения моделей развития продуктивного учебного взаимодействия, организации различных видов сотрудничества обучающихся и пр. В самом общем виде модель включает в себя цели, содержание, способы и средства, а также результаты образовательного процесса. Разработка целей (общей идеи) – это осознание педагогических процессов или ситуаций и основных путей их достижения. Любая педагогическая деятельность начинается с цели. Поставленная цель заставляет задуматься о том, где и когда воспитываемые у учащихся качества будут востребованы, в каких условиях и как реализованы, способствует возникновению идей, с помощью которых ее можно осуществить, что позволяет спрогнозировать педагогический процесс.

Построение модели изучаемого процесса (или моделирование образовательных процессов) обеспечивает сжатие информации, при котором отбрасываются многие несущественные факторы, благодаря чему появляется возможность сконцентрировать внимание на наиболее значимых элементах и способах их взаимодействия, т.е. на тех составных частях системы (процесса) и тех связях и отношениях, от которых в наибольшей степени зависит ее качественное состояние и перспективы развития. Каждая педагогическая модель имеет свою структуру, которая определяется основной целью и задачами, а также спецификой рассматриваемого процесса и условиями, в котором он происходит. Например, обобщенная модель развития продуктивного учебного взаимодействия преподавателей и студентов (В.Ф. Северина, Г.А. Хромченко) имеет компонентную структуру и включает четыре компонента: целевой, организационно-функциональный, технологический и результативный. Она учитывает такие педагогические основания, как субъекты продуктивного учебного взаимодействия, цели, задачи, принципы, педагогические условия, функции, содержание, формы (парная, групповая, фронтальная, самостоятельная работа), методы (коммуникативный, игровой, проблемный, метод проектов) и результаты процесса развития продуктивного учебного взаимодействия [170, с. 118-120]. Педагогическая модель организации

сотрудничества детей и взрослых в муниципальном пространстве дополнительного образования в совместной продуктивной деятельности описана в работе В.В. Нестеровой. Она включает в себя цели, задачи, функции, принципы, компоненты, технологии организации процесса сотрудничества [134, с. 10]. Авторскую модель содержания и учебно-методического обеспечения творческого сотрудничества, состоящую из принципов, методов, форм и этапов творческого сотрудничества, описала А.М. Вачьянц [29, с. 15]. Н.Н. Перетягина представила технологическую модель, способствующую воспитанию отношений сотрудничества при изучении дисциплины литературы, включающую в себя методы обучения, принципы художественно-педагогической драматургии, виды и формы деятельности [148, с. 157].

Говоря о продуктивном сотрудничестве во внеурочной деятельности, особый интерес представляет функционирование продуктивной образовательной среды, включающей среду средней общеобразовательной школы, а также структурных подразделений дополнительного образования: центра творчества, оздоровительного центра, литературного клуба, клуба юных журналистов, детского ансамбля, краеведческого клуба, хора, клуба юных историков. Эффективность такого образования достигается за счет гибкого, сбалансированного построения всех подразделений, их содержательного взаимодействия, использования методов планирования и роста показателей, развития гибких организационных форм с учетом индивидуальных возрастных, физических и индивидуально-психологических особенностей учащихся. При организации продуктивного взаимодействия предметного и межпредметного характера могут использоваться такие формы организации внеурочных и внешкольных занятий, как экскурсии, филармонический абонемент, клубы по интересам, проектная и исследовательская деятельность, групповая фасилитация. Предполагается, что в процессе такого взаимодействия происходит эффективное, гармоничное и полноценное развитие потенциала личности ученика, более активно проходят этапы социализации и адаптации к школьной жизни.

В результате исследования сущностных характеристик продуктивного сотрудничества учащихся старшего школьного возраста во внеурочной деятельности нами была разработана модель его формирования, которая представлена как совокупность взаимосвязанных элементов: субъектов продуктивного учебного сотрудничества, целей, задач, принципов, педагогических условий, функций, содержания, форм, направлений, видов, технологий, методов и результатов процесса формирования продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности. Опираясь на модель В.Ф. Севериной и Г.А. Хромченко, компоненты были объединены в четыре блока, взаимодействие которых обеспечивает единство и функционирование всей системы: целевой, организационно-функциональный, технологический и диагностический (рис. 3).

Процесс управления любой педагогической системой предполагает целеполагание (постановку целей) и планирование (принятие решений). Установлено, что целеполагание является необходимым условием продуктивной педагогической деятельности [22, с. 142], позволяющим смоделировать субъекту деятельности траекторию собственного развития, осуществить самодвижение и коррекцию собственного саморазвития [42, с. 26]. Идея целеполагания в планировании и осуществлении обучения осмыслена как фундаментальная в повышении эффективности и качества учебного процесса. При организации продуктивного сотрудничества оно определяет структурную основу программ деятельности учащихся. Целевой компонент модели включает цели и конкретные задачи организации продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности. Их совершенствование диктуется постоянным движением и развитием педагогической системы [176, с. 520].

Цели и задачи моделирования процесса формирования навыков продуктивного сотрудничества вытекают из целей и задач организации внеурочной деятельности, направленной на продуктивное сотрудничество старшеклассников. Целью реализации модели является обеспечение формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.



Рисунок 3 – Модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности

Данная цель реализуется через комплекс требующих решения задач: выявление недостаточной сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников; изучение возможности организации продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности; разработка комплекса внеурочных мероприятий; создание условий для формирования навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности; оценка итогового уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества.

Для достижения поставленных целей и реализации принятых решений необходим этап создания организационных отношений, обеспечивающих движение системы, оптимальное взаимодействие ее компонентов, т.е. этап организации [176, с. 525], представляемый в виде организационно-функционального блока, содержащего функции, теоретико-методологическую основу и педагогические условия организации внеурочной деятельности, рассмотренные выше (см. п. 1.2.). С философской точки зрения, функция определяется как отношение двух (групп) объектов, в котором изменение одного из них сопутствует изменению другого [76, с. 751]. В новой иллюстрированной энциклопедии дано следующее определение функции: «деятельность, обязанность, работа, внешнее проявление свойств какого-либо объекта в данной системе отношений» [135, Кн. 10, с. 138]. Под функциями будем понимать деятельность субъектов продуктивного сотрудничества, направленную на достижение общей цели. Основными функциями внеурочной деятельности выступают: когнитивная, информационная, коммуникативно-стимулирующая, эмоционально-оценочная, конструктивная, организационная.

Когнитивную компетентность Ф.В. Вендур определяет как «совокупность навыков, умений и способностей личности в сфере самостоятельной познавательной деятельности необходимых для оперирования информацией и знаниями, решения проблемных задач в процессе учебной и других видах деятельности» [31, с. 69]. Когнитивной деятельностью считают деятельность, опирающуюся на познавательные способности ученика: логические и эмо-

ционально-образные способности, смысловое и разнонаучное видение, способности задавать вопросы, прогнозировать перспективу, формулировать гипотезы, делать выводы и др., где главным принципом развития познавательных способностей выступает первичность познания учеником реальности, а не изучение готовых «знаний» о ней [87].

Познавательная деятельность является фундаментом информационно-познавательной деятельности человека, направленной на познание становящейся информационной реальности. Она реализует проектно-исследовательскую позицию взаимодействия человека с миром и компетентно оснащена деятельностью по работе с информацией (информационной деятельностью) [33, с. 262]. Когнитивно-информационная (или когнитивная и информационная) функция – это функция ученической деятельности, направленная на исследование окружающего мира, основанная на познавательных способностях учащегося, подразумевающая работу с разным видом информации, ее поиском, получением и передачей, а также накопление практического опыта посредством чувственного познания, восприятия и т.д.

Коммуникативно-стимулирующая функция педагогической деятельности связана с влиянием учителя, которое он оказывает на учеников, его личным обаянием, нравственной культурой, умением устанавливать и поддерживать с ними доброжелательные отношения и побуждать их своим примером к активной учебно-познавательной, трудовой и художественно-эстетической деятельности. Эта деятельность включает в себя проявление любви, душевности, гуманности к детям, теплоты и заботы о них, установление гуманных отношений со всеми представителями образовательного пространства [199], что служит примером и основой для положительных отношений и сотрудничества как внутри группы учащихся, так и за ее пределами.

Любая ученическая деятельность нуждается в оценке. В концепции оценки Е.М. Вольф отмечала, что оценку можно рассматривать как один из видов модальности, которая накладывается на дескриптивное содержание языкового выражения, описывающее одно или несколько положений дел. В

основе оценочной модальности в логическом представлении лежит субъект оценки, объект, оценочный предикат, который в упрощенном виде имеет значение «хорошо/плохо». В естественном языке значение предиката разнообразно отражено мнениями, ощущениями, восприятием. В оценке всегда присутствует субъективный фактор, взаимодействующий с объективным, в связи с этим возможно положительное или отрицательное отношение субъекта оценки к ее объекту. Оценочные определения всегда предполагают отражение свойств объекта [34, с. 11-23].

Эмоциональная оценка – это эмотивное отношение субъекта речи к обозначаемому, выдаваемое за признак оцениваемого объекта [9, с. 79]. У предикатов, включающих оценочный смысл, оценка распространяется и на причину. Если событие вызывает положительную или отрицательную эмоцию, оно оценивается как хорошее или плохое. Так, само по себе нейтральное событие может приобретать положительный или отрицательный окрас, если является причиной того или иного эмоционального состояния субъекта. Усилить интенсивность эмоционального оценивания возможно с помощью интенсификации (ужасно расстроен/невероятно рад), смягчить – деинтенсификацией (несколько ошеломлен) [34, с. 230-245]. Таким образом, эмоционально-оценочная функция отвечает за поддержание дисциплины, воздействие на обучающихся и может способствовать как усилению чувства уверенности в себе, ответственности, повышению мотивации к участию во внеурочных мероприятиях и желанию развивать навыки продуктивного сотрудничества, так и наоборот – порождению чувства страха и переживаний, нежеланию работать в группе.

Конструктивная функция отвечает за отбор и композицию учебного материала, построение педагогического процесса, планирование действий организатора сотрудничества и действий учащихся, проектирование учебно-материальной базы педагогического процесса [176, с. 27].

Под организацией понимается совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями



целого [76, с. 463], а также деятельность субъектов образовательного пространства, направленная на выполнение намеченного плана, достижение поставленной цели, что является основой организационной функции в управлении целостным педагогическим процессом. При организации любого дела, в частности продуктивного сотрудничества, важно рассмотреть его с точки зрения использования и реализации возможностей человеческого фактора.

Педагог, организующий ситуацию продуктивного сотрудничества, решает вопросы по подбору участников сотрудничества, распределению их видов деятельности по времени, по последовательности вхождения в коллективное дело, отбирает содержание, направление, виды, формы, технологии, методы, грамотно распределяет время предстоящей деятельности, соотнося их с реальными условиями и возможностями участников. Мотивируя их на выполнение предстоящей деятельности, инструктирует, формирует убежденность в необходимости выполнения данного поручения, обеспечивает единство действий педагогического и ученического коллективов, оказывает непосредственную помощь в процессе выполнения работы, проводит выбор наиболее адекватных форм стимулирования деятельности. Организаторская деятельность педагога также включает оценку хода и результатов сотрудничества [176, с. 525].

Теоретическую основу составляют подходы (личностно-ориентированный, субъектно-деятельностный, компетентностный) и принципы. Остановимся на каждом более подробно.

Личностно-ориентированный подход основан на совокупности принципов этико-гуманистического общения педагога и воспитанника (педагогическое сотрудничество), свободы личности в образовательном процессе, индивидуальности, саморазвитии личностных качеств [175, с. 19-20]. Главным условием проявления личностных способностей учащегося считают создание личностно-ориентированной ситуации – «особого педагогического механизма, который ставит воспитанника в новые условия, трансформирующие привычный ход его жизнедеятельности, требующие от него новую модель пове-

дения, чему предшествует рефлексия, осмысление, переосмысление сложившейся ситуации» [174, с. 89]. Таким образом, для организации продуктивного сотрудничества необходимо создать особую личностно-ориентированную ситуацию взаимодействия, благоприятно влияющую на мотивацию к сотрудничеству каждого обучающегося, основанную на уважении их прав и достоинств, стремлении воспитать личность, способную выстроить индивидуальный маршрут обучения.

В основе субъектно-деятельностного подхода лежит понятие о субъекте, который определяют как «носитель предметно-практической деятельности и познания, источник активности, направленной на объект» [135, Кн. 9, с. 195]. Понятия «субъект» и «деятельность» являются неразделимыми. Суть субъектно-деятельностного подхода заключается в признании человека активным субъектом многообразных форм собственной произвольной активности. Субъектный подход раскрывает способность человека к самодетерминации, самоопределению, саморазвитию, саморегуляции [1, с. 13-16]. При организации продуктивного сотрудничества данный подход позволяет за основу активности принять обучающегося, учитывая его познавательные и деятельностные потребности (в нашем случае – потребности во взаимодействии и коммуникации).

Введение в образование понятия компетенции подразумевает изменения в организации учебного процесса, в управлении им, в деятельности преподавателей, в способах оценивания образовательных результатов учащихся по сравнению с учебным процессом, основанным на концепции «усвоения знаний». Компетентностный подход базируется на создании педагогом следующих ситуаций: самостоятельного выбора, самостоятельной учебной работе, осознанности цели работы и ответственности за результат, реализации индивидуальных интересов обучающихся, групповой работе, формирования понятий и организации своих действий на их основе, использования системы оценивания, адекватной требуемым образовательным результатам, демонстрации преподавателем компетентного поведения. Он сопровождается сле-

дующими действиями педагога: поощрением попыток самостоятельной работы, демонстрацией заинтересованности в успехе обучающихся, побуждением к постановке трудных, но реалистичных целей, к выражению своей точки зрения, к опробованию других способов мышления и поведения, включению в разные виды деятельности, созданию разных форм мотивации, позволению строить собственную картину мира на основе своего понимания и культурных образцов, обучению навыкам постановки вопросов и высказыванию предложений, слушания и понимания, самостоятельности, работы в группе, самооценки, взятия на себя ответственности, доведения до полного понимания учащимися критериев оценки результатов их работы, за конечный результат [193, с. 60-62].

Введение ситуаций продуктивного сотрудничества само по себе является изменением организации образовательного процесса за счет внедрения современных педагогических технологий, подразумевающих приобретение знаний, умений и навыков обучающимися, отличными от классических способов, что также влечет за собой необходимость применения преподавателями новых средств мотивации, контроля и оценивания результатов совместной и индивидуальной деятельности.

В теоретико-методологическую основу входит набор принципов, на которых базируется организационно-функциональный блок. Это принципы продуктивного сотрудничества (демократизации, всеобщего сотрудничества и товарищеской взаимопомощи, толерантности) и совместной деятельности (диалогизации, субъектности, гуманизации, аксиологизации, проблематизации).

Принцип диалогизации обучения предполагает направленность на формирование у учащихся диалогического мышления и осознание диалога как способа общения и познания, способа жизни в современном мире, что достигается диалогизацией всех составляющих образовательного процесса [25, с. 18]. Принцип субъектности основан на объективизации индивида, его рациональности и интеллекте, способности к умственному познанию самого

себя и окружающего мира, свободе в принятии самостоятельных решений и выборе ценностей. Он раскрывает творческое начало, рассматривая человека как творца своих действий [185, с. 205].

Сущность принципа гуманизации, по мнению В.С. Безруковой, состоит в очеловечивании обучающихся между собой и с педагогами, в приоритетах человеческих ценностей над технократическими, производственными, административными, и на воспитании свободного человека, его раскрепощение, развитие самостоятельности, установление искренних и доброжелательных воспитательных отношений [15, с. 46]. По словам Н.В. Яксы, гуманизация требует реализации идеи сотрудничества и взаимопонимания между субъектами всех уровней учебного заведения, основываясь на осознании, принятии самооценности каждой личности, независимо от ее социального, образовательного, возрастного и имущественного статуса [221].

Принцип аксиологизации содержания образовательного процесса рассматривают как «выращивание» будущего специалиста, способного и готового управлять своей жизнью, профессиональной деятельностью, ориентированного на достижение главной цели – создание условий для разностороннего гармоничного развития своей личности. Причем образовательный процесс рассматривается, исходя из единства его содержательного и деятельностного компонентов, в нем используются технологии, методы, приемы, средства, механизмы, позволяющие обучающимся овладеть ценностями и опытом личностно-ориентированного обучения, способностью переносить осваиваемые способы в свою будущую деятельность [217, с. 100-102].

Принцип проблематизации предполагает такое построение содержания и процесса образования, которое заставляет исследователя ставить под сомнение путем рассмотрения в различных контекстовых измерениях то знание, которое он получил в познавательном процессе, но это сомнение не требует решения, а скорее само является решением и предполагает нахождение собственного смысла в рамках поставленной задачи, с помощью которого знание способно функционировать [8, с. 147-148].

В основу принципов продуктивного сотрудничества и взаимодействия ложится совместная деятельность участников образовательного пространства, построенная на демократических принципах, подразумевающая целеполагание и совместное достижение поставленных целей, положительное разрешение конфликтных ситуаций во благо коллектива, приводящая к созданию ценностей, как материальных, так и нематериальных, и обеспечивающая положительный результат.

Принципы организации продуктивного сотрудничества позволяют установить следующие педагогические условия его реализации: рассмотрение внеурочной деятельности как компонента целостного учебно-воспитательного процесса; определение этой деятельности как направленной на осознание и самореализацию потребностей, интереса, увлечения; разработка инновационного технологического обеспечения; обеспечение результативности внеурочной деятельности в аспекте образовательного процесса.

Технологический блок включает в себя этапы организации внеурочной деятельности, направления, виды и формы, а также технологии и их методы. Основные этапы: подготовительный, организационный, практический, рефлексивно-обобщающий.

Подготовительный этап включает в себя определение учителем уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества у учащихся, определение педагогических целей, группы обучающихся, тематики; определение совместно с обучающимися целей, состава участников, темы, основного содержания, плана подготовки, критериев оценки деятельности, формы, срока, места проведения мероприятия.

Организационный этап направлен на создание благоприятных условий для развития положительной мотивации к осуществлению учебной деятельности, подготовку помещения, формирование рабочих групп по подготовке мероприятия, установку продуктивных межличностных отношений субъектов образовательного процесса, а также осуществление научно-методического обеспечения (сопровождающих материалов) и сбор материа-

лов обучающимися; консультации учителем рабочих групп, оказание необходимой помощи, консультация участников по порядку и регламенту проведения мероприятия [164, с. 76].

Практический этап – этап организации продуктивного сотрудничества, включающий в себя решение поставленных задач, способствующий продолжению формирования у старшеклассников набора коммуникативных универсальных учебных действий, навыков продуктивного сотрудничества, предполагающий активное вовлечение обучаемых в решение поставленных задач, организацию совместной учебной коммуникативной деятельности, укрепление положительной мотивации к изучению образованию, мониторинг успеваемости обучающихся и анализ его результатов.

Мотивация к рефлексии является средством включения учащегося в смыслопоисковую деятельность. Рефлексия выступает не только как индивидуальная способность устанавливать границы собственных возможностей (знать, что я знаю, умею и чего не знаю), но и анализ деятельности других, и может проводиться в форме устного обсуждения, письменного анкетирования, рисуночного или графического изображения изменений, вербального описания чувств и ощущений, использования игр-метафор [186, с. 187-190].

Рефлексивно-обобщающий этап заключается в выявлении достигнутого уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества субъектов образовательного процесса во внеурочной деятельности [171, с. 120]. Направления внеурочной деятельности, ее виды и формы, а также технологии и методы проведения описаны ранее во втором параграфе.

Диагностический блок включает в себя диагностику уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества и коммуникативных универсальных учебных действий с помощью специальных методик (тесты, анкеты, наблюдения, беседы и др.). Опираясь на данные, полученные на четвертом, результирующем этапе реализации разработанной модели, мы смогли определить уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества, ситуации, в которых ученик может быть успешен, и в каких видах

групповой внеурочной деятельности может испытывать затруднения. Определить – значит, и предупредить возможные причины коммуникативных затруднений во взаимоотношениях со сверстниками. Полученные результаты диагностики следует рассматривать не только как констатацию достигнутого уровня развития коммуникативных УУД и навыков продуктивного сотрудничества, но и как данные, необходимые для разработки дальнейшей траектории коллективного познавательного развития учащихся.

Подводя итог, следует сделать вывод, что *модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности отражает взаимосвязанную и взаимообусловленную совокупность структурных элементов, позволяет от теоретического понимания проблемы перейти к практическим действиям и проследить динамику процесса, включает четыре блока: целевой, определяющий цели и задачи описываемого процесса, организационно-функциональный, раскрывающий совокупность формируемых отношений, опыта деятельности и общения, отражающий взаимодействие обучающихся друг с другом, их сотрудничество во внеурочной деятельности, включает теоретико-методологическую основу (подходы и принципы), условия и функции; технологический, включающий основные этапы, виды, направления, формы, технологии и методы организации продуктивного сотрудничества, и диагностический, позволяющий проследить переход учащихся на более высокий уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности.*

## ВЫВОДЫ по первой главе

В ходе теоретического изучения литературы была выявлена степень разработанности проблемы формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

Рассмотрев философские, психологические и педагогические аспекты понимания определений «сотрудничество», «продуктивность», а также основываясь на характеристиках старшего школьного возраста, мы сделали вывод о том, что под продуктивным сотрудничеством старшеклассников понимают позитивное взаимодействие, направленное на достижение осознаваемых лично-значимых целей, создание и обмен ценностями в процессе совместной деятельности на основе равноправного участия педагога и обучающихся, обеспечивающее взаимоположительные результаты, построенное на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении, усиленное мотивацией успеха и самостоятельным, сознательным рефлексивным применением имеющихся знаний и умений.

Навык продуктивного сотрудничества не является врожденной особенностью человека, а приобретается в результате формирования, которое осуществляется в процессе практической или теоретической деятельности. Целенаправленное формирование навыков продуктивного сотрудничества требует глубоких знаний общих и специфических возрастных и индивидуальных закономерностей развития личности, учета ее личностных качеств и потребностей возраста.

Дальнейшее изучение проблемы исследования было связано с изучением понятия внеурочной деятельности, которое является весьма обширным, включающим в себя внеклассную, внеучебную и учебную деятельность, и имеет выраженную воспитательную и социально-педагогическую направленность. Исследования отечественных и зарубежных источников позволили нам охарактеризовать внеурочную деятельность как хорошую возможность организации межличностных отношений, коллективного взаимодействия и построения продуктивного сотрудничества, что в своей совокупности дает большой воспитательный эффект. Ее можно представить как совокупность целей, задач, принципов, условий, форм, способов, приемов, воспитательных средств, которые в итоге обеспечивают педагогическую эффективность



учебных дидактических материалов, в том числе дидактических материалов с использованием современных педагогических технологий и методов. Данные формы и методы внеурочной деятельности способны сформировать навыки продуктивного сотрудничества и удовлетворить основные потребности школьников – общение со сверстниками, самоутверждение в группе, что дает основание рассматривать внеурочную деятельность как пространство воспитания и социализации старшеклассников.

Таким образом, внеурочная деятельность рассматривается нами как периодичная, вариативная, органическая часть учебно-воспитательного процесса школы, служащая дополнением к учебным занятиям, организованная в свободное время обучающихся в контексте предметного обучения, ориентированная на решение задач в специально созданных условиях неформального общения, способствующая организации межличностных отношений, проявляющихся в согласованности действий всех субъектов на основе взаимопонимания и взаимоподдержки, способствующая организации межличностных отношений в коллективе, учитывающая индивидуальные запросы и носящая добровольный характер участия.

Было установлено, что при организации продуктивного сотрудничества старшеклассников мы должны обращать особое внимание на мотивированность обучения, его деятельностную основу и рефлексивность, положив в основу индивидуальное развитие и возрастные особенности учащегося, что способствует усилению стремления к учению и позволяет организовать образовательный процесс с максимальным учетом и предупреждением всех возможных отрицательных последствий, влекущих за собой избегание взаимодействия.

На основе полученных знаний о сущностных характеристиках продуктивного сотрудничества учащихся старшего школьного возраста во внеурочной деятельности нами была разработана модель его формирования, которая представлена как совокупность взаимосвязанных элементов многоуровневой педагогической системы: субъектов продуктивного учебного сотрудничест-

ва, целей, задач, принципов, педагогических условий, функций, содержания, форм, направлений, видов, технологий, методов и результатов процесса развития продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности. Сама же модель представлена целевым, организационно-функциональным, технологическим и диагностическим блоками.

Целевой блок включает определяющие цели и задачи описываемого процесса. Организационно-функциональный блок раскрывает совокупность формируемых отношений, опыта деятельности и общения, отражает взаимодействие учащихся друг с другом, их сотрудничество, а также организацию образовательного процесса. Он включает теоретическую основу, принципы, педагогические условия и функции внеурочной деятельности. Технологический блок включает основные этапы, виды, направления, формы, технологии и методы организации продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности старшеклассников. Диагностический блок предполагает диагностику и выявление достижения максимально возможного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

В качестве педагогических были выделены следующие условия формирования навыков продуктивного сотрудничества: рассмотрение внеурочной деятельности как компонента целостного учебно-воспитательного процесса; определение внеурочной деятельности как социальной адаптации, направленной на осознание и самореализацию потребностей, интереса, увлечения в различных видах деятельности с учетом индивидуальных особенностей старшеклассников; разработка инновационного технологического обеспечения, направленного на выработку умений путем многократного повторения упражнений с искусственным введением спонтанных ситуаций; обеспечение результативности внеурочной деятельности в аспекте образовательного процесса.

## Глава 2. Опытнo-экспериментальная проверка эффективности модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности

### 2.1. Содержание и организация констатирующего этапа опытнo-экспериментального исследования

Педагогический эксперимент состоял из двух частей – констатирующей и формирующей и предусматривал опытнo-экспериментальную проверку эффективности теоретически разработанной модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников и проходил в нескольких направлениях:

первое – опытнo-экспериментальная работа в школах города Саратова (ЧОУ «ЛИЕН») и области (МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области») по внедрению педагогической модели с целью проверки ее результативности;

второе – работа по подготовке студентов кафедры физики и методико-информационных технологий ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» (бакалавров и магистров очной и заочной форм обучения) к использованию современных педагогических технологий, способствующих формированию навыков продуктивного сотрудничества в ходе педагогических практик.

В программу подготовки бакалавров и магистров по направлению подготовки «Педагогическое образование» в курсы «Методика воспитания и обучения физике», «Основные методические направления обучения физике», «Инновационные тенденции в физическом образовании» были введены разделы, посвященные организации продуктивного сотрудничества в урочной и внеурочной предметной деятельности.

Опытно-экспериментальная работа в школах велась по двум направлениям и включала собственно педагогический эксперимент в базовой школе на основании договора о сотрудничестве между физическим факультетом и МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области» № 60а-15 от 28.08.2015 г. и проверку его эффективности по месту работы диссертанта в ЧОУ «ЛИЕН», а также в ходе педагогических практик бакалавров в МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 67 имени О.И. Янковского» (на основании договоров № 35/б-09 от 24.11.2009 г., № 60-15 от 25.12.2015 г.) и магистров в МОУ «Лицей прикладных наук» (договор № 52-14 от 19.11.2014 г.).

В работе принимали участие обучающиеся старшеклассники, учителя-предметники и администрация образовательных учреждений.

Для проведения педагогического эксперимента диссертантом был разработан комплекс организационных мероприятий, включенный в план учебно-воспитательной работы школ, а для изучения степени сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников – разработан критериально-диагностический инструментарий, включающий критерии и показатели оценки уровня сформированности и диагностические методики.

Для разработки критериально-диагностического инструментария были изучены и проанализированы работы по основам педагогической диагностики и формированию навыков учащихся (Е.А. Александрова, А.Г. Асмолов, М.И. Бекоева, Е.В. Заика, К. Ингенкамп, С.С. Кашлев, И.А. Платонова, Г.В. Репкина, Л.Б. Шаршакова и др.). Педагогическая диагностика существует столько же, сколько и педагогическая деятельность, однако как понятие была предложена только в 1968 г. К. Ингенкампом [77, с. 6]. Многие ученые (М.И. Бекоева, И.А. Платонова и др.) педагогическую диагностику рассматривают как механизм изучения индивидуальных, личностных особенностей и перспектив дальнейшего развития личности, с ее помощью анализируется образовательный процесс, и определяются результаты деятельности обучающегося и педагога. Диагностическая деятельность направлена на изуче-

ние обучающихся и установление, определение уровня их развития, воспитанности [60, с. 100]. С.С. Кашлев утверждает, что педагогическая диагностика является одним из компонентов личностно-ориентированного педагогического процесса, эффективность которого зависит от качества диагностики. Он определяет педагогическую диагностику как процесс изучения изменения состояния участников педагогического процесса, педагогической деятельности, педагогического взаимодействия. Она выполняет следующие функции: констатирующую (получение информации об участниках педагогического процесса, выявление уровня развития ребенка, его индивидуальности, развития личностных качеств педагога, его профессионализм, состояние педагогического взаимодействия, составление характеристик воспитанника, педагогического процесса); прогностическую (способствование выявлению потенциальных возможностей развития участников педагогического процесса, прогнозирование организации педагогического взаимодействия); ценностно-ориентационную или оценочную (представление о результативности педагогического взаимодействия, определение эффективности использования в педагогическом процессе различных средств); самоизучения и саморазвития (познание себя, своих возможностей, создание условий саморазвития через различные методы диагностики); развивающую или воспитательную (создание условий для развития личности, индивидуальности, воспитание различных свойств и качеств личности); конструктивную (повышение эффективности педагогического процесса, педагогического взаимодействия, педагогической деятельности) [84, с. 16-28].

Сущность педагогического диагностирования для педагога заключается в обнаружении изменения состояния существенных характеристик, признаков личности, индивидуальности участников педагогического взаимодействия, педагогического процесса; видении нормы или отклонений в изменении их состояния (ориентируясь на эталон); определении степени развития; анализе полученных фактов; установлении закономерностей и причин, вызывавших эти изменения; выработке обоснованного и конкретного плана даль-

нейшего педагогического взаимодействия в целях развития участников педагогического процесса. Другими словами, оно направлено на правильный выбор и выстраивание образовательного маршрута ребенка и выполняет функцию педагогического сопровождения [215, с. 13].

Основными задачами педагогической диагностики выступают: обеспечение реализации личностно-ориентированного подхода, правильного определения результатов профессиональной диагностики педагога; сведение к минимуму педагогических ошибок; установление предпосылки личности к получению дополнительного образования; определение условий для эффективного саморазвития личности ребенка; оценка деятельности педагога.

Алгоритм педагогической диагностики выглядит следующим образом: постановка целей диагностики (общие цели касаются выявления общего уровня развития, воспитанности, культуры ребенка, частные цели связаны с выявлением уровня развития отдельного качества, свойства личности и т.д.); определение критериев (отличительных признаков), показателей (отдельных качественных и количественных характеристик) развития личности, ее отдельного свойства, качества, индивидуальности; отбор методов, системы методов диагностики (составление диагностической программы); осуществление методов диагностики (наблюдение, анкетирование, тестирование, беседа с воспитанником, с педагогами, с родителями, анализ результатов деятельности, сочинения, обобщение независимых характеристик воспитанников, социометрические методы, ранжирование, недописанный тезис) в непосредственном педагогическом взаимодействии (реализация диагностической программы); анализ результатов диагностики; выделение уровней развития учащихся; учет, фиксирование результатов диагностики (составление графиков, диаграмм, психолого-педагогических характеристик, заполнение карт развития воспитанника, ведение диагностических дневников).

Современный образовательный процесс определяет эффективность обучения не столько полнотой и систематичностью знаний, сколько способностью учащихся оперировать имеющимся запасом предметных знаний в но-

вых ситуациях, опираясь на совокупность способов действий обучающегося, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса, или метапредметные результаты [48, с. 7-8]. Формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников является результатом освоения обучающимися коммуникативных универсальных учебных действий. В основе постановки цели диагностической деятельности в нашем исследовании лежит ориентация на достижение определенного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества с определенными выше компонентами (мотивационно-целевой, субъектный, деятельностный, рефлексивный).

Критериально-диагностический аппарат исследования включает определение уровней, критериев и показателей.

Под уровнем в педагогике понимают степень развития, достижений в предметной области знаний, степень обученности и воспитанности человека [35, с. 117]. В свою очередь, уровень обученности – это уровень владения информацией в рамках учебной программы, который свидетельствует об уровне компетенции обучаемого [2, с. 226]. Также существует понятие уровня усвоения знаний, умений и навыков, обозначающее показатели качества усвоения обучающимися учебного материала, исходя из способности выполнять ими деятельность репродуктивного, продуктивного, творческого (исследовательского) характера [91, с. 120].

Под уровнем сформированности навыка продуктивного сотрудничества будем понимать степень способности выполнять деятельность, направленную на позитивное взаимодействие, постановку и достижение осознаваемой лично значимой цели, создание ценностей и взаимоположительных результатов.

В литературе встречаются различные классификации уровней сформированности учебных навыков (Э.Г. Азимов, Е.В. Заика, Е.А. Коняева, Г.В. Репкина и др.). Наиболее популярная включает в себя три уровня: низкий, средний и высокий. Основываясь на изученной литературе, были выведе-

дены следующие уровни сформированности навыков продуктивного сотрудничества: простейшие контакты и вынужденное сотрудничество (низкий), имитируемое и произвольное сотрудничество (средний), продвинутое всестороннее продуктивное сотрудничество (высокий). Данные уровни возможно определять с помощью диагностических методик, включающих тесты, анкеты, наблюдения, беседы и пр. Для описания каждого уровня необходимо определить критерии и показатели оценки сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся (в нашем случае старшеклассников) в соответствии с определенными выше компонентами.

С философской точки зрения древние мыслители под критерием понимали какое-нибудь начало или правило, по которому можно было бы судить об истине или о достоверности нашего знания [38, с. 83]. В толковых и педагогических словарях под критерием понимают признак, на основании которого производится оценка, определение, классификация чего-либо [35, с. 45; 103, с. 471; 190, с. 255], либо мерило оценки, признак, правило, на основании которого производится выбор после измерения, оценка научной и практической деятельности [157, с. 158; 177, с. 253]. Следовательно, критерии – это правила, свойства, признаки изучаемого объекта, которые дают возможность оценить его состояние, принадлежность, уровень функционирования и развития.

Каждый критерий имеет свои показатели. В психологии показатель – это различные «единицы» поведения и деятельности и физиологические реакции. Подавляющее число показателей представляют собой случайные величины, которые с определенными вероятностями могут принимать некое множество числовых значений [177, с. 425]. В справочной литературе (толковых и педагогических словарях) показатель – это явление или событие (данные), по которому можно судить о ходе какого-нибудь качественного процесса [103, с. 892; 139, с. 539; 157, с. 159; 190, с. 479]. Таким образом, показатели – это количественные или качественные характеристики сформиро-



ванности или развития качества, свойства, признака изучаемого объекта, другими словами, мера сформированности того или иного критерия.

Основываясь на рекомендациях по выбору критериев с учетом их раскрытия через ряд показателей и отражения динамики измеряемого качества во времени и пространстве (Л.Е. Балашов, В.А. Беликов, И.Ф. Исаев и др.), нами были выявлены следующие критерии и показатели сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающегося: мотивационно-целевая направленность (активный устойчивый учебно-познавательный интерес, способность целеполагания); субъектность (ценностное отношение к взаимодействию, коммуникабельность); деятельностная готовность (включенность в совместную деятельность, способность регулировки своих действий и действий партнера); рефлексивная оценка (способность оценить свои внутренние возможности, умение анализировать действия других).

Мотив является источником побуждения и смыслообразования деятельности, его сила определяется значимостью этой деятельности для личности. Деятельность, в которой отсутствует ярко выраженный мотив, является неустойчивой и может не осуществиться. В образовательном процессе мотивом могут выступать интерес, стремление к поощрению, страх наказания и самый главный – учебно-познавательный интерес, обеспечивающий полноценную учебную деятельность и ориентацию на решение учебных задач. Мотив реализуется через постановку и достижение цели, выполняющей функцию направления движения. Четко поставленные цели служат гарантией достижения четкого результата, например, решение задачи, выявление способов ее решения, выполнение действий по заданному алгоритму и т.д. Постановка цели называется «целеполаганием», оно может быть как самостоятельным, так и внешним, основанным на выдвигаемых кем-то требованиях и задачах. Первый тип целеполагания более свободный, он обеспечивает принятие и самостоятельную постановку задач [161, с. 7-9]. Таким образом, мотивационно-целевая направленность характеризуется внутренним побуждением к

целеполаганию, активизации учебно-познавательного интереса и в нашем случае к продуктивному сотрудничеству.

Учебные действия служат реализацией мотивов и целей, их качество определяется составом и степенью сформированности конкретных учебных действий, тесно связанных с решаемой задачей. При определении качества сформированных действий рекомендуют учитывать их обобщенные характеристики. Следовательно, для качественного анализа деятельности готовности к продуктивному сотрудничеству будем выявлять степень включенности в деятельность, способность регулировки своих действий и действий партнера, способность совместного обсуждения в соответствии с нормами языка и морально-этическими принципами. Данные показатели отражают способность к согласованным действиям, учитывающим позицию другого. Они со временем формируются в способность устанавливать и поддерживать контакты, владеть нормами и техникой общения, определять цели взаимодействия и сотрудничества, оценивать ситуацию, распознавать поведение и настроение партнера и т.д., что поможет поддерживать продуктивное сотрудничество самостоятельно [10, с. 57-58].

Субъектный критерий позволяет определить личностные характеристики субъектов взаимодействия (в нашем случае старшеклассников): ценностное отношение к взаимодействию, коммуникабельность, самостоятельность, ответственность, отношение к товарищам, готовность к совместной деятельности, стремление к преодолению и разрешению конфликтов, достижению совместной цели [180, с. 659].

Рефлексивная оценка способствует адекватному определению возможностей решения задачи, а также правильности выполненного действия. Положительная оценка символизирует факт завершения действия, отрицательная – побуждает к более глубокой и подробной работе над задачей. У всех учеников особенности оценки различны и зависят от способности оценить внутренний процесс своего развития и зависимость развития от качества реализованного педагогического взаимодействия, что и является предметом диагностики.

На основе проведенного анализа выделенных критериев и показателей становится возможным охарактеризовать три уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

*Уровень простейших контактов и вынужденного сотрудничества* (низкий) характеризуется низкой активностью и незаинтересованностью в учебно-познавательном процессе. Формулирование целей и задач деятельности затруднено, цели обучения и взаимодействия неустойчивы. Проявляется безразличное отношение к решению учебных задач.

Отслеживается отсутствие положительных эмоций от групповой работы, особенно с непривычными людьми в новой ситуации, которые вызывают панику. Включение в совместную деятельность происходит неохотно и с помощью учителя либо не происходит вовсе. Отсутствуют желание и понимание необходимости налаживания контакта с аудиторией. Однако возможно проявление ответственности при взаимодействии с привычными людьми.

Четко прослеживаются затруднения в правильном, логичном, структурированном изложении материала и своих мыслей, неспособность наладить и поддержать устойчивый диалог с аудиторией. Самостоятельный поиск и исправление ошибок в действиях затруднен, но зачастую прослеживается необходимость в этом. Наблюдается неспособность оценивания внутреннего процесса развития, своих возможностей, контроля и оценки своих и чужих действий, внешние оценки самостоятельно не анализируются.

*Уровень имитируемого и произвольного сотрудничества* (средний) характеризуется избирательной заинтересованностью, направленной на изучение нового материала или тип взаимодействия, иногда с затруднением в самостоятельном формулировании целей и задач взаимодействия. Прослеживается устойчивый познавательный интерес и желание довести начатое до конца, однако по достижению цели интерес к заданиям подобного типа угасает.

Взаимодействие вызывает положительную реакцию, особенно при новом виде деятельности. Прослеживается самостоятельное включение в дея-

тельность, но присутствует осторожность в установлении новых контактов. Наблюдается заинтересованность в коммуникации, ответственность при выполнении общего дела, в большей мере дружелюбное отношение к участникам взаимодействия и их мнениям.

Появляется желание активно высказываться, задавать вопросы и отвечать на них, но зачастую необходима внешняя помощь в правильном изложении и формулировании мыслей. Правильное выполнение действий касается только подчиненных знакомым алгоритмам заданий. Диспуты и споры избегаются, присутствует попытка установить доверительные отношения с группой путем принятия мнения большинства. Наблюдается кратковременная вспыльчивость во время пересечения интересов. Присутствует способность самостоятельно находить ошибки в действиях, но затруднено их полное самостоятельное исправление.

Присутствует способность оценивания действий других, однако затруднено адекватное оценивание внутреннего процесса личного развития, своих возможностей. В большинстве случаев присутствует контроль своих действий и анализ внешних оценок.

*Уровень продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества* (высокий) характеризуется самостоятельностью в формулировании целей и задач взаимодействия, длительной сосредоточенностью над работой, доведением начатого до конца, высокой заинтересованностью и активностью в совместном исследовании и достижении общей личностно-значимой цели.

Прослеживается постоянная положительная реакция на взаимодействие, в которое учащийся включается самостоятельно, позитивность, ответственность, способность устанавливать партнерские отношения и результативно сотрудничать, заинтересованность в совместном поиске оптимального пути решения задач, стремление быть в центре коммуникации, обсуждения сложных тем, вопросов.

Присутствует способность регулирования совместной и самостоятельной деятельности, поиска и исправления личных и чужих ошибок. Творче-

ское отношение к решению ученых проблем ярко выражено. Возникающие при изложении мыслей ошибки единичны и незначительны, мысли и суждения обосновываются правильно. Наблюдается способность самостоятельного оценивания внутреннего процесса развития, своих возможностей, контроля и оценки своих и чужих действий, анализа внешних оценок.

В основу разработки диагностических методик для оценки уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников были положены работы о технологии оценивания достижений учащихся во внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС (Т.А. Валадарчук, Е.А. Кузнецова, Е.А. Наринская и др.), методика оценки уровня сформированности учебной деятельности Г.В. Репкиной и Е.В. Заики, работа по становлению социальной успешности подростка Е.А. Александровой, а также работа по формированию универсальных учебных действий в основной школе А.Г. Асмолова, работы по выявлению уровней продуктивного взаимодействия В.Ф. Севериной, Н.В. Яксы. В качестве диагностических методик (табл. 1) использовались модифицированные под цели и задачи нашего исследования тесты, опросники, анкеты, приведенные в работах Н.Ц. Бадмаевой, Н.В. Калининой, А.А. Карманова, А.В. Карпова, М.И. Лукьяновой, С.Р. Пантелеева, М. Розенберга, В.Ф. Ряховского, В.В. Столина, Т. Элерса и др. (см. приложение 1). Следует заметить, что правильно разработанный критериально-диагностический аппарат приводит к достоверным результатам педагогических исследований, что подтверждается статистическими методами (критерий согласия Пирсона или t-критерий Стьюдента).

Необходимо отметить, что внеурочная деятельность не имеет балльных отметок. Оценка достижений результатов учащихся во внеурочной деятельности осуществляется на трех уровнях: оценка коллективного результата группы; индивидуальная оценка результатов каждого обучающегося; качественная и количественная оценка эффективности внеурочной деятельности, которая, в свою очередь, тоже осуществляется комплексно по направлениям:

общее состояние, эффективность, продуктивность внеурочной деятельности, удовлетворенность учащихся, администрации школы и родителей.

Таблица 1 – Диагностические методики определения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся во внеурочной деятельности

Компоненты	Диагностические методики
Мотивационно-ценностная направленность	Методика изучения мотивации обучения старшеклассников (Н.В. Калинина, М.И. Лукьянова), методика диагностики мотивации к достижению успеха (Т. Элерс), диагностика мотивации учебной деятельности (Н.Ц. Бадмаева), методика «Цель-Средство-Результат» (А.А. Карманов), авторская анкета
Субъектность	Тест «Шкала самоуважения Розенберга» (М. Розенберг), тест-опросник самоуважения (В.В. Столин, С.Р. Пантелеев), тест Райдаса «Уверенность в себе», тест «Как хорошо я понимаю людей» (Л. Гласс)
Деятельностная готовность	Определение когнитивно-деятельностного стиля (Л. Ребекка), методика оценки коммуникативных и организаторских способностей личности (В.В. Синявский, Б.А. Федоришин), тест «Умеете ли вы говорить и слушать» (Б. Маклейн), диагностика лидерских способностей (Е. Жариков, Е. Крушельницкий), авторская анкета
Рефлексивная оценка	опросник «Изучение общей самооценки» (Г.Н. Казанцева), методика диагностики рефлексивности (А.В. Карпов), оценка уровня выраженности и направленности рефлексии субъекта (М. Грант), тест на объективность (А.А. Мачерет, Е.Б. Пересветова), авторская анкета

Согласно ФГОС, система оценки достижения результатов подразумевает комплексный подход к оценке в рамках общего образования; использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценки; оценки динамики образовательных достижений обучающихся; сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования; использование персонифицированных процедур оценки достижений обучающихся и неперсонифицированных процедур оценки состояния и тенденций организации системы внеурочной деятельности; уровневый подход к разработке планируемых результатов и инструментария их представления; использование контекстной информации об условиях и особенностях реализации программы при интерпретации результатов педагогических измерений.

Таким образом, для оценки результата внеурочной деятельности коллектива учащихся необходимо представление коллективного отчета группы

обучающихся, который может быть оценен следующим образом: взаимооценивание учащихся работ по критериям или образцу; оценивание учителем работы каждой группы по таблице критериев; оценивание учителем нестандартной работы по шкале; устная взаимооценка при помощи вопроса по теме; устная взаимооценка по критериям. Критерии могут быть следующего типа: правильность изложения материала; логика изложения материала, четкость, правильность; культура изложения материала; дополнения других групп; поведение в группе, умение сотрудничать; время выступления; эмоциональность и т.д.

Для индивидуальной оценки учащиеся могут вести различные портфолио (достижений, рефлексии, проблемно-ориентированные, тематические), заполнять различные диагностические карты, карты достижений, оценочные листы. Оценка портфолио накапливается по мере его заполнения, при оценке рекомендуют использовать вариативные выражения следующего типа: зачет, незачет; «высокий», «средний», «низкий»; «хорошо», «отлично» и т.п. По результатам накопленной оценки делают выводы о сформированности универсальных и предметных действий; сформированности умения учиться; индивидуальном прогрессе обучающегося. Оценочные листы, диагностические карты и карты достижений также подвергаются словесной оценке, однако она не является накопительной.

Констатирующая часть опытно-экспериментальной работы занимает значительное место в любом педагогическом исследовании, так как достоверность результатов в значительной степени зависит от начальных исходных параметров знаний, умений и навыков, а также от степени саморазвития и понимания сущности продуктивного сотрудничества.

Цель констатирующего эксперимента состояла в установлении исходного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся в рамках внеурочной деятельности. Были поставлены следующие задачи:

1) получить начальные данные (выявить внутреннее побуждение и потребность к познанию, направленность на продуктивную деятельность, способность оценить внутренний процесс своего развития) для разработки и уточнения деятельности (комплекса мероприятий) на последующих этапах педагогического эксперимента;

2) определить фактический исходный уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся с помощью подобранных для этой цели диагностических методик;

3) выяснить отношение учителей к вовлечению их в инновационную деятельность по проведению внеурочной деятельности, направленной на формирование навыков продуктивного сотрудничества учащихся;

4) выявить отношение обучающихся к планируемому проведению внеурочных мероприятий, направленных на повышение уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества, т.е. определить необходимость и целесообразность внедрения разработанной автором педагогической модели.

Перед принятием окончательного решения о проведении дальнейшей работы мы должны были, во-первых, выяснить отношение учителей к вовлечению их в инновационную деятельность по проведению внеурочной деятельности, направленной на формирование навыков продуктивного сотрудничества учащихся, во-вторых, выявить отношение самих обучающихся к планируемому повышению уровня сформированности данных навыков, другими словами, подтвердить необходимость и целесообразность внедрения разработанной автором педагогической модели формирования навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности.

Для выявления состояния сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников и возможностей влияния на процесс их формирования во внеурочной деятельности обучающихся были опрошены педагоги, работающие в школах, где проходил педагогический эксперимент, в возрасте от 25 до 55 лет с разным педагогическим стажем и уровнем квалификации, преподающие различные предметы школьного курса.



Были заданы следующие вопросы:

1) Насколько необходима организация внеурочной деятельности, направленной на формирование навыков продуктивного сотрудничества у обучающихся вообще, и в частности, у старшеклассников?

2) Нужно ли введение инновационных форм, технологий, методов и средств во внеурочную деятельность старшеклассников с целью развития навыков продуктивного сотрудничества?

3) Что Вы понимаете под внеурочной деятельностью, какие современные педагогические технологии применяете для ее организации, и каковы ее возможности в повышении эффективности мотивации учения, познавательной деятельности и способности обучающихся оценить качество реализованного педагогического взаимодействия?

4) Какие обстоятельства (качества личности обучающихся или учителей, организация образовательного процесса), по Вашему мнению, мешают эффективному процессу формирования навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности, в том числе предметной?

5) Испытываете ли Вы потребность в дополнительных знаниях по организации деятельности, направленной на формирование навыков продуктивного сотрудничества?

Анализ ответов учителей на первый вопрос показал, что целенаправленная внеурочная деятельность, направленная на формирование навыков продуктивного сотрудничества у учащихся, крайне необходима. Многие отмечали, что после 8-го класса начинается «чистое» натаскивание на сдачу экзаменов (ОГЭ и ЕГЭ), и ученики практически всецело поглощены подготовкой и написанием пробных экзаменов, а работа по сплочению ученического коллектива и формированию метапредметных навыков практически заканчивается.

В это же время вся работа учителей направлена на решение заданий и подготовку к экзамену, они не имеют физической возможности внедрять инновационные методы и использовать нетрадиционные технологии во вне-

урочной деятельности даже предметной направленности. В исследуемом периоде есть всего один год – 10 класс, где возможно переосмыслить цели и задачи обучения и направить учащихся на познавательную активность, развитие интереса к сознательному приобретению знаний и продуктивному сотрудничеству.

На второй вопрос большинство учителей (80%) ответили положительно. Это связано как с требованиями новых стандартов, так и с поиском путей вовлечения в образовательную деятельность и повышения заинтересованности в продуктивной деятельности для достижения личностно-значимых и групповых познавательных целей. Необходимо всеми возможными способами способствовать формированию навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников. Озабоченность и заинтересованность учителей внедрением инноваций в педагогическую деятельность связана также с необходимостью сформировать у своих учеников коммуникативные универсальные учебные действия, представляющие собой обширный спектр умений, формируемых в том числе и во внеурочной деятельности по предмету.

Ответы на вопрос о том, что понимается под внеурочной деятельностью, какие современные педагогические технологии применяются для ее организации, и каковы ее возможности в повышении эффективности мотивации учения, познавательной деятельности и способности обучающихся оценить качество реализованного педагогического взаимодействия, были для нас самыми интересными.

Учителя задумывались над этим понятием, но никогда не рассматривали в аспекте различий внеучебной, внеурочной и внеклассной деятельности. Самыми популярными оказались игровые технологии и технологии проектного обучения. В большинстве случаев внеурочная деятельность носила сугубо развлекательный характер и представала в формате концертов, соревнований, экскурсий, игр, иногда факультативов и олимпиад и т.д., что способствовало всестороннему развитию учащихся и их отдыху, однако оценить качество реализованного педагогического взаимодействия было для учащихся

ся трудной задачей, на большинстве из таких мероприятий уровень взаимодействия достаточно низок, зачастую учащиеся посещают их по принуждению.

Проанализировав ответы на четвертый вопрос, было установлено, что основными неблагоприятными условиями, мешающими эффективному формированию навыков продуктивного сотрудничества, являются замкнутость и отсутствие мотивации к сотрудничеству и взаимодействию у некоторых обучающихся, нехватка свободного времени и скудное количество часов, выделенных на внеурочную предметную деятельность, что, несомненно, влияет на быстроту и качество формирования навыков. С точки зрения учительской деятельности были выделены проблемы, связанные с большими трудозатратами по подготовке специального материала, заданий, упражнений и составлению сценариев внеурочных мероприятий, направленных на организацию продуктивного сотрудничества, а также страхи неправильного разделения коллектива на группы, что может спровоцировать конфликты, затруднения объективной оценки деятельности коллектива и каждого члена группы в отдельности.

В ответе на пятый вопрос большая часть учителей выразила необходимость повышения навыков организации, поддержки и сопровождения ситуаций продуктивного сотрудничества, его коллективной и групповой оценки, как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Многие задумались о возможных технологиях и методах его организации, а также о донесении до учащихся важности достижения как материального, так и духовного результатов совместной деятельности.

С целью повышения знаний о внеурочной деятельности и современных технологиях ее организации учителям было предложено учебное пособие «Продуктивное сотрудничество в контексте внеурочной предметной деятельности» (сост. Ю.К. Костенко, Н.Г. Недогреева. – Саратов: Изд-во «Центр «Просвещение», 2017. – 104 с.), содержащее методические рекомендации по разработке и проведению внеурочной деятельности с использованием совре-

менных педагогических технологий, направленных на формирование навыков продуктивного сотрудничества в контексте предметной деятельности (на примере школьного курса физики и информатики).

Кроме этого в ЧОУ «ЛИЕН» и МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области», являющихся базой проведения опытно-экспериментального исследования, был проведен ряд тематических семинаров по основным направлениям реализации ФГОС. Одним из рассматриваемых вопросов был вопрос о внеурочной деятельности как возможности формирования навыков продуктивного сотрудничества. В школы было передано учебное пособие «Основные направления реализации ФГОС» (сост. Н.Г. Недогреева, М.Н. Нурлыгаянова, А.П. Грецова, И.С. Козлова, Л.О. Косенкова, Ю.К. Костенко. – Саратов: Изд-во «Центр «Просвещение», 2014. – 78 с.), включающее анализ основных направлений реализации стандартов второго поколения в деятельности учителя-предметника и направленное на формирование готовности учителей к внедрению ФГОС, а также учебное пособие «Формирование духовных и культурных ценностей обучающегося в условиях продуктивного сотрудничества» (сост. Ю.К. Костенко, Н.Г. Недогреева, М.Н. Нурлыгаянова, Л.О. Косенкова. Серия «Гражданское становление личности». Вып. 3. – Саратов: Изд-во Издательский Центр «Наука», 2015. – 34 с.), включающее анализ деятельности учителя по формированию духовных и культурных ценностей обучающегося на основе изучения родного края во внеурочной деятельности, создающей условия для продуктивного сотрудничества.

После проведенной работы (введение в суть организации продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности) было проведено экспресс-анкетирование учителей, которое выявило, прежде всего, изменение их отношения к вопросу и обнаружило некоторые факторы, препятствующие активной организации внеурочной деятельности – периодичной и вариативной организации учебно-воспитательного процесса школы, отличной от учебных занятий и направленной на формирование навыков продуктивного сотрудни-

чества. Отмечались такие факторы, как отсутствие опыта поиска необходимых образовательных ресурсов – 67%; отсутствие постоянного доступа с рабочего места педагога к сети Интернет в большинстве школ области – 65%; субъективная педагогическая позиция – 10%; занятость, отсутствие свободного времени – 15%; отсутствие желания дополнительной творческой работы по организации внеурочной деятельности – 30%; отсутствие желания брать на себя дополнительную ответственность по организации внеурочной деятельности – 10 %.

Выявляя отношение учащихся к необходимости повышения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества, мы опросили учащихся различных школ (250 человек). Предлагалось ответить на два вопроса: 1) Что Вы понимаете под продуктивным сотрудничеством? 2) Как Вы относитесь к перспективе проведения внеурочных мероприятий по формированию навыков продуктивного сотрудничества?

Полученные ответы показали, что все учащиеся в достаточной степени имеют представление о продуктивном сотрудничестве, большинство задумывалось о проведении психологических тренингов, направленных на повышение уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества. Однако только единицы (13 человек) задумывались о возможности проведения мероприятий во внеурочной деятельности, направленных на формирование данных навыков – командных интеллектуальных игр, проектов и исследований. В ходе бесед с обучающимися выяснилось, что у большинства (167 человек) отсутствует соотнесение таких понятий, как повышение мотивации учения с групповой работой или организацией познавательной внеурочной деятельности, подразумевающей выполнение творческих проблемных заданий через сотрудничество со сверстниками.

Полученные результаты и их анализ показали, что учащиеся готовы работать над формированием навыков продуктивного сотрудничества, а педагоги – организовывать внеурочную деятельность. Это позволяет сделать вывод о необходимости и целесообразности внедрения в учебно-

воспитательный процесс старшеклассников авторской педагогической модели формирования навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности.

## 2.2. Практическая работа по внедрению модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности

Осуществление практической работы по формированию навыков продуктивного сотрудничества проходило в соответствии с разработанным комплексом организационных мероприятий (см. п. 1.2), включающим текущую воспитательную работу во внеурочной деятельности и дополнительные внеурочные мероприятия по (см. рис. 1).

Основной целью данного этапа является внедрение авторской педагогической модели и определение ее эффективности, т.е. достижение максимально возможного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества для каждого обучающегося посредством проведения внеурочной деятельности. При проведении формирующего этапа ставились следующие задачи:

- внедрить разработанный комплекс организационных мероприятий во внеурочную деятельность общеобразовательной школы,
- проверить целесообразность (полезность) авторских методических материалов и рекомендаций по формированию навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников,
- провести диагностику изменения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников, проанализировать достоверность полученных результатов статистическими методами.

Внедрение комплекса организационных мероприятий осуществлялось при изучении физики и информатики в старших классах общеобразовательной школы (10-11 кл.). В соответствии с требованиями ФГОС были разработаны авторские учебно-методические материалы: планы-конспекты, содержащие описание и последовательность действий, технологические карты, определяющие направленность на формирование универсальных учебных действий, презентации, дополнительные руководства, включающие требования к организации и проведению мероприятий, в том числе к формированию малых групп и групп сменного состава. Эффективность данных материалов определялась при их систематическом применении; оценивалось влияние внеурочной деятельности на формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников (мотивационно-целевая направленность, субъектность, деятельностная готовность, рефлексивная оценка).

При планировании и конструировании конкретных педагогических действий, реализации авторского замысла мы исходили из организационно-педагогических требований научно-методического обеспечения профессиональной деятельности учителя, изложенных в работе Е.Ю. Ривкина: вовлечение в учебно-воспитательный процесс всех доступных ресурсов образовательной деятельности, обеспечение взаимодействия всех субъектов по реализации поставленных задач, обеспечение мотивированного участия старшеклассников в комплексе (системе) организационных мероприятий [165, с. 10].

Основным элементом комплекса организационных мероприятий автора, а также дополнительным элементом профессиональной деятельности учителя является внеурочное мероприятие. Будем представлять внеурочное мероприятие как управляемый, целенаправленный, мотивированный, планируемый, организационно обеспеченный, корректируемый, ресурсообеспеченный процесс совместной деятельности обучающихся по достижению образовательного результата, который в нашем случае представлен как овладение знаниями и универсальными учебными действиями, так и диагностируемым формированием навыков продуктивного сотрудничества.

На основании работ Д.В. Григорьева и П.В. Степанова, В.Б. Новичкова, Е.Ю. Ривкина, при конструировании внеурочных мероприятий нами были определены основополагающие подходы: целенаправленность, индивидуализация, актуализация. Под целенаправленностью мы понимаем организованный педагогический процесс, направленный на идеалосообразное формирование навыков продуктивного сотрудничества обучающегося. Индивидуализация заключается в учете личностных потребностей, запросов и особенностей при формировании содержания, режима, способа, направленности индивидуальных траекторий обучающихся. Актуализация подразумевает соответствие внеурочной деятельности формированию навыков, адекватных потребностям современного общества.

Определим требования к современному внеурочному мероприятию, основной целью которого является формирование навыков продуктивного сотрудничества.

Во-первых, должно быть реализовано адекватное целеполагание, осуществляемое самостоятельно самими обучающимися (при затруднениях – совместно с учителем), исходя из сформулированной проблемы. Учащиеся должны знать, какие конкретные способы познавательной деятельности (знания и умения) они освоят на уроке, и каков план достижения поставленных задач (одна из форм мотивации).

Во-вторых, должен быть сформирован интерес (самый действенный мотив) к процессу осуществления деятельности, направленной на установление продуктивного сотрудничества. Интерес вызывает актуальность поставленной проблемы, практическая направленность, историческая составляющая содержания, также необходимо отразить конкретные возможности дальнейшего применения освоенных знаний.

В-третьих, должно быть тщательно отобрано содержание, качественно определены планируемые результаты внеурочной деятельности (определенные программой универсальные учебные действия). Учебный материал должен отражать дополнительную информацию, согласовываться с текущими



теоретическими знаниями, а также осознанными потребностями и интересами (в конкретном случае с навыками продуктивного сотрудничества). Информация должна проводиться через разные каналы восприятия, что возможно организовать с помощью использования разнообразных технологий и методов организации внеурочной деятельности, однако не создавать умственных перегрузок.

В-четвертых, должно быть строго соблюдено построение каждого этапа мероприятия: постановка учебного задания, познавательная деятельность по его выполнению, подведение итога, контроль степени выполнения, рефлексия. Причем все эти действия, кроме итогового контроля, должны осуществляться самими учащимися. Это создает условия, способствующие развитию навыков продуктивного сотрудничества посредством учебных заданий. Выполнение каждого задания должно быть подвергнуто внешнему контролю со стороны учителя.

В-пятых, получение новых знаний должно осуществляться самостоятельно в учебно-познавательной групповой работе, предполагающей наличие специально подобранных источников информации, в том числе из сети Интернет. Групповая работа должна обеспечивать наличие внешней речи, которая способствует не только более подробному анализу и изучению темы, но и переходу умений в навыки.

В-шестых, должна быть обеспечена система самоконтроля и оценивания, система взаимоконтроля и оценивания как средств рефлексии, осознания себя в процессе деятельности и формирования ответственности за ее результаты. Все оценки, в том числе и оценка учителя, должны быть качественными. Качественная оценка деятельности способствует положительной мотивационной направленности формирования навыков продуктивного сотрудничества.

Разработанный комплекс включает в себя внеурочную деятельность с общеинтеллектуальным направлением в контексте предметного обучения по дисциплинам «Физика» и «Информатика», а также деятельность с духовно-

нравственным, социальным и общекультурным направлениями. Мероприятия охватывают практически все разделы программы «Физика» и «Информатика» для старших классов, каждое из которых оформлено в определенном стиле, зависящем от выбранной технологии или метода организации продуктивного сотрудничества.

При разработке мероприятий были использованы разнообразные дополнительные цифровые образовательные ресурсы (ЦОР). К ним относились как ЦОР с сайтов, рекомендованных Министерством образования, так и ЦОР из различных источников, таких, как телепередачи, мультсериалы, портал [youtube.com](http://www.youtube.com) и т.п. Например, были использованы познавательные передачи телеканалов «Культура» (<http://tvkultura.ru/video>), «Discovery Channel» (<http://www.discoverychannel.ru>), телепередача «Галилео» (<https://www.youtube.com/user/GalileoRU>), образовательное видео с портала GetAClass (<https://www.getaclass.ru>), «Робомания», техношоу для больших и маленьких детей (<http://www.r-mania.ru/>), канал SIMPLE-SCIENCE на портале [youtube.com](https://www.youtube.com/user/GTVscience) (<https://www.youtube.com/user/GTVscience>). Такое разнообразие нетрадиционных учебных материалов направлено на успешное познание окружающего мира через осуществление продуктивной научно-исследовательской деятельности и творческое применение знаний и умений.

Следующей организационной формой общеинтеллектуального направления является интегрированное обучение, набирающее особую популярность после введения новых образовательных стандартов и рассматриваемое как наиболее перспективное. Под интеграцией понимают объединение в целое, в единство каких-либо элементов, восстановление какого-либо единства [90, с. 203]. В педагогике, в ее основе, лежит объединение научных знаний из различных дисциплин, обеспечивающее эмоциональное развитие личности и формирование творческого мышления, повышение мотивации к обучению.

Интеграция обучения реализуется через такие типы занятий, как межпредметный, интегрированный и метапредметный, каждый из которых имеет свои особенности. Мероприятие (урок, внеурочное занятие) с метапредмет-

ным подходом отличается применением метапредметных и универсальных учебных действий, связанных с жизненными потребностями; интегрированное – конкретизирует общеучебные знания, умения и навыки, их применение на практике; межпредметное – способствует формированию представления о механизме переноса знаний и умений с одного предмета на другой (Костенко, Ю. К. Интеграция содержания учебного материала на внеурочных занятиях по физике / М. М. Наумова, Ю. К. Костенко, Н. Г. Недогреева // Инновационные стратегии развития педагогического образования : сборник научных трудов Тринадцатой Международной очно-заочной научно-метод. конференции: В 2 ч. Ч. 2. – Саратов: Изд-во СРОО «Центр «Просвещение», 2017. – С. 67-68).

При подготовке интегрированных внеурочных мероприятий необходимо четко продумать содержание теоретического материала и его интеграцию. Интеграция содержания в образовании может происходить на трех уровнях: внутрипредметная (слияние внутри отдельных учебных предметов); межпредметная (слияние двух и более дисциплин); транспредметная (слияние основного и дополнительного образования). Внутрипредметная интеграция основана на принципе концентричности и позволяет со временем накапливать и углублять знания по конкретной дисциплине. Межпредметная интеграция содержания предполагает рассмотрение явлений, процессов и объектов, находящихся на пересечении двух или более наук (графики, функции, логические операции, процессы диффузии, фотосинтеза и т.д.). Транспредметная интеграция предполагает изучение многоплановых объектов, информация о сущности которых содержится в различных учебных основных и дополнительных дисциплинах [109].

Здесь имеет место рассмотрение внепредметности и надпредметности, областей, лежащих вне рассмотрения школьных предметов. Так, надпредметность требует использования знаний, умений и навыков, полученных в образовательном процессе, для достижения положительного результата. Надпредметность рассматривают как способность к саморазвитию и самосо-

вершенствованию путем присвоения нового социального опыта, как совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений [61, с. 13]. В то время как внепредметность позволяет достигать конечной цели как с использованием знаний, умений и навыков, полученных в образовательной деятельности, так и без них, с помощью вспомогательных знаний и способов, действий.

Как и вся образовательная деятельность, интегрированные мероприятия имеют некоторые проблемы. Одна из наиболее вероятных – это скудная осведомленность учащихся в интегрируемом предмете. Так, зачастую учащиеся не видят связи между химией и физикой, биологией и физикой, информатикой и физикой и т.д., несмотря на то, что физика, химия и биология – это дисциплины естественнонаучного цикла, описывающие одни и те же процессы и явления, но с разных точек зрения, в то время как информатика служит помощником при обработке, хранении и передаче информации об окружающем нас мире. Для решения данной проблемы, в первую очередь, необходимо создать качественную информационную поддержку по дополнительной дисциплине, особенно, если происходит интеграция дисциплин разных профилей обучения, опираясь на которую каждый учащийся сможет войти в процесс взаимодействия и будет участником решаемых задач до окончания мероприятия. Для этого целесообразно распределить мероприятие на этапы, а итоговую цель на составляющие, в совокупности дающие необходимый результат. Для проведения наиболее эффективного мероприятия, более качественной внешней оценки результатов деятельности и глубокого усвоения интегрированного материала учащимися целесообразно пригласить учителя дисциплины, выступающей дополнением.

Интеграция в образовании помогает усилению мотивации учения, познавательного интереса, пробуждает мыслительную активность в процессе переноса, синтеза и обобщения знаний из разных предметов, способствует активному применению полученных знаний, умений и навыков, повышая их

качество. Использование наглядности из смежных предметов, технических средств, компьютеров на уроках делает процесс усвоения связей между физическими, информационными, историческими, географическими и другими понятиями более доступным.

Однако вопрос об информационной поддержке является весьма замысловатой задачей, для наиболее качественного ознакомления с материалом у каждого учащегося на руках должна быть необходимая теоретическая справка в виде распечатанного материала, журналов, книг, учебников, что иногда является дорогостоящим сопровождением. В данной ситуации на помощь приходит такая организационная форма работы учащихся, как дистанционные занятия. Основной целью дистанционных занятий является обучение принципам ориентации в учебном материале, его поиске, грамотном анализе и использовании в разнообразных целях познания. Введение элементов дистанционного обучения в данном случае предполагает не общение учителя и ученика на расстоянии, а именно информационную поддержку взаимодействия группы учащихся между собой. Это особенно эффективно, когда деятельность долгосрочна и представляет собой череду мероприятий, при такой организации взаимодействия группа может анализировать, изучать, обсуждать поставленную перед ними проблему, исследовательскую или проектную деятельность не только во время проведения мероприятия, но и вне его в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект необходимых средств обучения.

Использование дистанционной формы обучения открывает возможность более легкой и современной поисковой, исследовательской и творческой деятельности, и повышает мотивацию учеников к познанию. Информационное дистанционное сопровождение может быть реализовано по всем школьным дисциплинам. Глобальная сеть дает широкий ассортимент средств для ее организации, таких, как сервисы Google, Moodle, сервисы для совместного рисования (Twiddla, Tuteta, Queeku и др.), комнаты для вебинаров, сервисы для совместной работы (Netboard.me, Designdrope, Flockmod и др.),

имеющие общий чат для непрерывного общения. Организация мероприятий с дистанционной поддержкой – очень кропотливая работа, необходимо тщательно продумать тему, провести изучение и анализ наиболее подходящих цифровых интернет-ресурсов, составить список ссылок на них в соответствии с планом мероприятия, а также позаботиться о полноценной технической поддержке, способах взаимодействия, рефлексии, контроля, оценки, и самое главное – предоставления результата, так как многие из приведенных выше on-line сервисов дают возможность осуществить хранение работы в электронном виде.

Практический опыт авторов показал, что организованные таким образом мероприятия являются интересными, насыщенными, качественными и результативными. Они позволяют привлекать к внеурочной деятельности и обучению учащихся с ограниченными возможностями, а также открывают возможность проводить мероприятия во время отмены занятий по разным причинам.

Помимо общеинтеллектуальной, внеурочная деятельность имела духовно-нравственную, общекультурную и социальную направленности. Мероприятия, имеющие первые две направленности, были организованы ко Дню Победы, Дню лицеиста, Дню учителя, Дню космонавтики, Дню рождения школы, Дню народного единства и др., исследовательский проект, посвященный истории города Саратова описан в учебно-методическом пособии «Формирование духовных и культурных ценностей обучающегося в условиях продуктивного сотрудничества» (Сост.: Л.О. Косенкова, Ю.К. Костенко, Н.Г. Недогреева, М.Н. Нурлыгаянова: Методическое пособие. Серия «Гражданское становление личности». Вып. 3. – Саратов: Изд-во Издательский Центр «Наука», 2015. – 34 с.). Социальную направленность имели мероприятия, направленные на решение вопросов о помощи детям-сиротам, бездомным животным, сбора макулатуры, здоровому образу жизни, конкурсы по изготовлению интерактивных презентаций «Подарок Деду Морозу», украшение классов к различным праздникам, самый чистый класс и т.д. Организо-

ванная обучающимися выставка информационных листовок «Если хочешь быть здоров...», проводимая в рамках Декады здоровья, описана в статье «Аспекты социального творчества разновозрастных школьников во внеурочной деятельности» (Костенко Ю. К., Недогреева Н. Г. // Приоритетные задачи и стратегии развития педагогики и психологии: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. – Тольятти, 2017. – С. 6-8). Мероприятие, завершающееся флешмобом, проводимое в поддержку спортивного движения в городе и стране, описано в статье «Организация продуктивного сотрудничества игровыми методами» (Костенко Ю. К., Недогреева Н. Г. // Качество педагогического образования: методология, теория и практика: сборник научных трудов Десятой Международной заочной научно-методической конференции. – Саратов: Изд-во «Центр «Промсвещение» 2014. – С. 170-174).

Особое внимание необходимо обратить на сотрудничество со сверстниками и особенности формирования групп (малых групп, групп сменного состава). Говоря о сверстниках, речь идет не об одинаковом хронологическом возрасте – подростковые и юношеские группы большей частью разновозрастные [89, с. 90]. Это обеспечивает более гладкое включение подрастающего поколения во взрослую жизнь. Такие группы объединяют подростков и юношей, равных друг другу по своему социальному статусу. Организованный коллектив, складывающийся в школе, является основной группой принадлежности старшеклассника. Также существует еще два типа групп: внешкольные коллективы – спортивные общества, клубы по интересам, кружки и т.п., они большей частью разновозрастные, и их деятельность обычно специализирована, но, как и школьный класс, их направляют и организуют взрослые; и стихийные группы, возникающие более или менее спонтанно и функционирующие вне педагогического контроля и руководства.

Сотрудничество группы сверстников считается продуктивным и успешным только в случае полноценного участия всех членов группы, тематика ситуаций продуктивного сотрудничества должна быть разнообразной и

учитывать индивидуальные особенности и личностные интересы всех членов группы, в процессе взаимодействия между ними происходит непрерывный обмен знаниями – учащиеся выступают друг для друга как учителями, так и учениками [98, с. 133-141].

Основными критериями общности группы выступают явления сходства, общности индивидов, входящих в малую группу. Общность группы проявляется в наличии социально-психологических характеристик, присущих группе в целом, таких, как совместимость, сработанность, сплоченность, социально-психологический климат и др. Групповая сплоченность является характеристикой малой группы (за малую группу принимают группу, включающую в себя 3-30 человек, оптимальный размер 5-12 человек), термин «сплоченность» отвечает за степень психологической общности, единства членов группы, тесноту и устойчивость межличностных взаимоотношений и взаимодействия. Т. Ньюком и А.И. Донцов связывали это определение с понятием «групповое согласие» – сходство, совпадение взглядов членов группы. Феномен совместной трудовой деятельности также исследовался в лаборатории социальной и экономической психологии Института психологии РАН. Было выявлено, что развитие коллектива представляет собой определенное соотношение процессов дифференциации и интеграции, причем один из этих процессов является ведущим на каждой конкретной стадии развития коллектива (А.Л. Журавлев).

Особенностями группового взаимодействия являются следующие феномены: групповое давление и конформизм, лидерство в малой группе, а также «социальная лень» и «сдвиг риска». С проблемой лидерства тесно связан процесс принятия группового решения, потому что принятие решения – одна из важных функций руководителя, а организация группы на принятие такого решения – это особенно сложная функция. Неоднократно отмечался факт, что групповые решения во многих случаях являются более эффективными, чем индивидуальные. В связи с этим были разработаны различные методы принятия групповых решений: групповые дискуссии, «мозговые атаки»,



метод синектики – метод соединения разнородного. Еще одним фактором, влияющим на качество решения, является «групповой дух». Этим термином обозначается такая высокая степень включенности в систему групповых представлений и ценностей, которая мешает принятию правильного решения. Очевидность правильного решения приносится в жертву единодушию группы посредством ее высокой сплоченности, изоляции группы от альтернативного источника информации и высокий уровень неопределенности одобрения индивидуальных мнений членами группы. Это снижает качество групповых решений, представляет собой ограничение возможностей участников решения посмотреть на проблему объективно.

Группы, от которых требуют взаимодействия, организованные без внутренней потребности к нему, или псевдогруппы, также обладают низким уровнем решения проблем. Они лишь создают вид совместной работы, а их общение носит лишь конкурентный характер [220, с. 226].

Все динамические процессы, происходящие в малой группе, обеспечивают определенным образом эффективность групповой деятельности. Группы, находящиеся на разных стадиях развития, должны обладать различной эффективностью при решении различных по значимости и трудности задач, проблема эффективности группы связана с идеей развития группы, следовательно, продуктивность сотрудничества во многом зависит от эффективности группы [50].

Одной из главных задач педагога при организации внеурочного взаимодействия является разбиение учащихся на группы. На первых этапах организации внеурочных мероприятий, направленных на формирование навыков продуктивного сотрудничества, логично выделить референтную (популярную, эталонную) группу учащихся, с требованиями и мнением которой считаются сверстники и которая оказывает наибольшее влияние на них. Выявление референтной группы в классе помогает педагогу понять, кто является авторитетом и образцом для подражания, что открывает возможность усилить воспитательное влияние на коллектив через данную группу учащихся.

При организации групповой работы для активизации эффективности совместной деятельности рекомендуют в качестве консультанта назначать референтное лицо. Зачастую популярными являются разносторонне развитые ученики с серьезными духовными и образовательными запросами, имеющие хорошую или среднюю успеваемость. Иногда бывает иначе, и популярным становится «трудный» учащийся с неблагоприятным положением в области академической успеваемости и духовной нравственности, тогда ведущую роль во внеурочной деятельности необходимо выполнять наиболее нравственно и духовно развитым учащимся. Это создаст ситуацию повышения их статуса и может привести к улучшению психологического климата в классе. Однако не следует забывать о «трудных» учениках, для них необходимо создавать индивидуальные или групповые ситуации успеха посредством выполнения посильных задач, перенаправить на сотрудничество [178, с. 153-159].

Диагностировать межличностные отношения можно с помощью метода социометрии, разработанного психологом и социологом Дж.Л. Морено во второй половине XX века. Несмотря на то, что это психологический метод, он получил широкое распространение во многих науках, в том числе и в педагогической диагностике. Социометрия позволяет выявить особенности систем неформальных отношений в группе; степень психологической совместимости людей; внутригрупповые статусы участников процедуры; качество психологической атмосферы группы в целом. Диагностика может проходить двумя способами: учащиеся предлагают записать на листок предпочтительного товарища по парте или же выбрать, с кем комфортнее совершать какое-либо действие. Количество выборов может быть фиксированным или нефиксированным, главное, чтобы была соблюдена последовательность предпочтений, начиная с наилучшего случая.

На основании результатов составляется матрица: в столбец слева записывается список группы, в верхнюю строку – номера, соответствующие фамилиям из столбца. Это делается для обозначения, кто кого выбрал, если выбор взаимный, то пересечение обводится в кружочек. На следующем этапе на

отдельном листе строят социограмму, представляющую собой четыре концентрические окружности, в которые помещают все номера учащихся класса. В центральный круг помещают участников группы с наибольшим количеством выборов, во второй – со средним количеством выборов, в третий – с числом выборов меньше среднего, в четвертый – не получивших ни одного выбора. Затем номера соединяют линиями со стрелками на конце для отражения, кто кого выбрал. Для наглядности целесообразно использовать разноцветные ручки, различные обозначения для девочек и мальчиков (треугольники и кружки), выделение лидеров и т.д. Достоинство метода социометрии заключается в отражении внутригрупповых отношений и их конкретного выражения в виде таблиц, схем, графиков, числовых величин. Но необходимо помнить, что исчерпывающую характеристику группы можно получить только в комплексе с другими методиками изучения группы [39, с. 41-49].

На основе проведенной социометрической диагностики становится возможным создать базовую группу для первоначального взаимодействия. После того, как учащиеся поняли, что от них требуется в процессе взаимодействия, и привыкли работать в группе, овладели некоторыми элементами сотрудничества в процессе работы над одним заданием, для более эффективного формирования навыков логично перейти к работе в группах сменного состава. Это делается для того, чтобы расширить круг примеряемых учащимися ролей и способности налаживания контакта с другими учащимися, чего невозможно добиться в группе постоянного состава, где участник занял наиболее приемлемую и комфортную позицию и выполняет одно и то же действие абстрагировано от других. Более того, способность продуктивной работы в группах сменного состава является индикатором высокого уровня владения навыками коммуникации и продуктивного сотрудничества.

В педагогике описано множество способов произвольного деления на группы в зависимости от целей взаимодействия: по уровню успеваемости, по взаимоотношениям, по темпераменту, по жребью и т.д. Наравне со способами существуют и педагогические принципы формирования групп, такие, как

создание группы на различных этапах урока и зависимость их состава от дидактических, психологических и управленческих целей и результатов контроля; каждая группа существует ограниченное время; время выполнения задания строго ограничено, после выхода времени учащиеся должны отчитаться о проделанной работе.

Принципы формирования групп существуют и в психологии, они отличаются от педагогических, но представляют большой интерес для исследования. Так, Н.И. Поливанова и И.В. Ривина выделяют следующие принципы формирования групп: принцип «индивидуальных вкладов», «позиционный» принцип, принцип «содержательного распределения действий» [156, с. 44-52]. Рассмотрим их подробнее.

Принцип «индивидуальных вкладов» реализуется через правильный подбор участников взаимодействия и их количества, отталкиваясь от интеллектуальных и личностных особенностей участников группы, которые необходимо предварительно изучить. Принцип направлен на получение результата, его суть заключается в более быстром и качественном решении проблемы через групповое взаимодействие. «Позиционный» принцип основывается на столкновении внутри группы учащихся с различными точками зрения на один и тот же объект. Различные точки зрения приводят к их анализу, сопоставлению, обсуждению, более глубокому пониманию содержания и характера проблемы. Данный принцип основан на конструктивном конфликте, переходящем в продуктивное сотрудничество. Он способствует формированию уважительного отношения к различным точкам зрения. Принцип «содержательного распределения действий» подразумевает включение в совместную деятельность учащихся с различными моделями действия. Учитель задает начальные действия и операции каждому участнику взаимодействия, в процессе работы над заданием учащиеся учатся передавать и перенимать начальные действия, осваивая разные способы работы. Данный принцип способствует формированию учебных действий и обобщенных способов решения учебных задач.

В основе психологических принципов формирования групп лежат следующие положения: деятельность должна включать начальное распределение действий и операций, обмен действиями и взаимопонимание, коммуникацию, планирование и рефлекссию; рефлексивно-содержательный анализ учащимися формы совместных действий; распределение индивидуальных действий и их обмен должны основываться на опосредовании предметного содержания объекта способом его построения; эффективная совместная деятельность приводит к возникновению делового сотрудничества между участниками взаимодействия, появлению общей цели деятельности, процессов представления своих действий и способов их развития, процессов взаимопонимания и коммуникации.

При формировании навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности для достижения наиболее высокого результата мы учитывали как педагогические, так и психологические принципы формирования группы. Также необходимо помнить, что оптимальная величина продуктивно сотрудничающей группы – 5-7 человек, это значение вариативно в случае, когда участники группы имеют высокий уровень развития, продуктивность деятельности группы не определяется ее численностью. Подбор состава учебной группы целесообразно осуществлять с учетом уровня академических знаний и успеваемости (в сознании одноклассников и в журналах), характера взаимоотношений учащихся, симпатии, антипатии, предпочтений, готовности к сотрудничеству [30, с. 339-341].

Групповая деятельность состояла из следующих элементов: предварительная подготовка участников взаимодействия к выполнению группового задания; инструктаж учителя; постановка учебных задач и общей цели; обсуждение и составление плана выполнения задания в группе, определение способов его решения, распределение обязанностей и функций; работа над заданием; наблюдение учителя и корректировка работы групп и отдельных учащихся; взаимная проверка, оценка и контроль учащимися; отчет о полученных результатах, общее обсуждение под руководством учителя, дополне-

ние и исправление, корректировка учителя и формулировка окончательных выводов; индивидуальная оценка работы учащихся, отдельных групп и коллектива в целом; сотрудничество и взаимопомощь; тщательная и продуманная подготовка педагога к мероприятию, знание индивидуально-психологических особенностей участников взаимодействия.

Немаловажную роль играет отчет о результатах деятельности, который предлагает следующие формы: каждый член группы отчитывается назначенному учителем ученику или каждый член группы – своему контроллеру (ответственному ученику); вся группа отчитывается напрямую учителю; один представитель группы по выбору учителя публично рассказывает задачу всему классу, обосновывая ключевые этапы решения, отвечая на вопросы по заданию и теории, задавая встречные вопросы.

Первый случай дает возможность оценить как результат работы группы, так и учащегося индивидуально, и выявить его личный вклад в решение задания, второй и третий случаи позволяют оценить результат работы в целом. Для более глубокого изучения можно использовать описанные ранее способы контроля и оценки.

Организация групповой работы, помимо подготовки материала, технического обеспечения и изучения особенностей учащихся, накладывает на учителя еще и такие обязательства, как вовлеченность в процесс взаимодействия, восприятие групповой работы как части образовательной деятельности; равнозначное внимание ко всем группам; позволение нахождения и исправления ошибок самим учащимся; внимательное слушание всех, в том числе и ошибочных, высказываний; избегание исправления и критики в адрес первых высказываний, доброжелательный настрой; позволение другим учащимся ответить на вопрос участника группы; вдохновляющее, позитивное оценивание работ; принятие спокойной и незаметной позиции в начале взаимодействия, не смущающей учеников во время коллективного обсуждения проблемы, но, тем не менее, позволяющей видеть и контролировать процесс.

В результате проведенных внеурочных мероприятий у обучающихся формируются как коммуникативные, так и личностные, регулятивные и познавательные универсальные учебные действия, которые позволяют говорить как о формировании навыков продуктивного сотрудничества, так и о формировании выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, самостоятельного адекватного оценивания правильности выполнения действий и корректировок по ходу его реализации и по окончании, поиска информации с использованием бумажных носителей и электронных ресурсов, создания и преобразование моделей и схем для решения задач, построения логических рассуждений с установлением причинно-следственных связей, навыков планирования учебного сотрудничества с субъектами взаимодействия, разрешения конфликтов, управления поведением партнера, выражения своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владения монологической и диалогической формами речи.

Как было показано, в разработанной автором модели для формирования навыков продуктивного сотрудничества необходимо соблюдение определенных организационно-педагогических условий, без четкого соблюдения которых невозможно было бы добиться выполнения результирующей установки – достичь максимально возможного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества каждого обучающегося.

Каждый педагог, воспользовавшийся предложенными разработками внеурочной деятельности, четко понимал цели и результаты мероприятия. Все разработки имели подробный план-конспект и технологическую карту, отвечающие требованиям ФГОС, и компьютерную презентацию. Представленные педагогические разработки внеурочной деятельности были насыщены методами, техниками и способами действий в соответствии с подробным анализом и отбором содержания учебного материала, что позволяло учителю варьировать их использование. Оценка успешности сформулированных организационно-педагогических условий была подтверждена мнением учителей, сформировавшимся в ходе дискуссий и наблюдений (к концу опытно-

экспериментальной работы более половины учителей согласились, что во внеурочной деятельности процесс формирования навыков продуктивного сотрудничества реализуется наиболее эффективным образом).

Конкретные примеры использования различных технологий продуктивного сотрудничества при проведении внеурочных мероприятий представлены в приложении 2. Отметим, что каждая технология предполагает свой ход мероприятия и его организацию, что подразумевает свои особенные упражнения, задания и спонтанные ситуации, в результате многократного повторения которых вырабатываются умения, как следствие формируются навыки.

### 2.3. Динамика сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности

В параграфе представлены результаты опытно-экспериментальной работы, проводимой в процессе внедрения во внеурочную деятельность мероприятий, направленных на формирование навыков продуктивного сотрудничества у старшеклассников в естественном образовательном процессе ЧОУ «ЛИЕН» и МБОУ «СОШ р.п. Ровное Ровенского муниципального района Саратовской области».

В эксперименте принимали участие 500 обучающихся 10-11-х классов. Для его проведения были сформированы две группы – контрольная (250 человек) и экспериментальная (250 человек). Экспериментальные и контрольные классы выбирались случайно, что обеспечивало надежность и достоверность полученных результатов. В контрольных группах внеурочная деятельность проводилась с использованием традиционных форм, методов и средств воспитательной работы по плану школы и классного руководителя (без акцента на формирование навыков продуктивного сотрудничества). В экспериментальных классах во внеурочную деятельность внедрялась авторская мо-



дель формирования навыков продуктивного сотрудничества в контексте предметного содержания (на основе дисциплин «Физика» и «Информатика»).

Для получения начальных данных были использованы различные методы педагогической диагностики (беседа, анкетирование, ответы на вопросы в письменной форме, эссе), соответствующие выделенным критериям и показателям сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности. Определение исходного уровня проводилось с помощью авторской анкеты, вопросы которой составлены в соответствии со структурой продуктивного сотрудничества старшеклассников (мотивационно-целевой, субъективный, деятельностный; рефлексивный компоненты), выявленной в теоретической части работы, и особенностями проведения внеурочной деятельности.

### АНКЕТА

ФИО \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

№	Вопрос	Часто	Редко	Никогда
1.	Мне очень интересно изучение нового материала и решение задач по нему			
2.	Я охотно включаюсь в выполнение новых практических задач			
3.	Я задаю вопросы по новому материалу для более глубокого понимания темы			
4.	Я получаю удовольствие от решения новых задач и задач разного уровня сложности			
5.	Я могу самостоятельно поставить цель своей деятельности			
6.	Мне интересно довести задачу до решения			
7.	Я с радостью включаюсь в групповое решение поставленных задач			
8.	Я с легкостью могу поддержать диалог и отстаивать свою точку зрения			
9.	Если я не разделяю чье-то мнение, могу свободно возразить и выразить свой взгляд			

10.	Я легко вступаю в диспуты даже по малоизвестным мне темам			
11.	Мне доверяют ответственные поручения			
12.	Я вызываю симпатию у большинства знакомых			
13.	Я могу управлять своей деятельностью			
14.	Я могу управлять деятельностью группы			
15.	У меня есть несколько идей по решению учебного задания			
16.	Я сначала думаю, потом говорю			
17.	Я правильно излагаю свои мысли			
18.	Я могу помочь товарищу найти и исправить ошибку			
19.	Я могу обнаружить ошибки в своих действиях и исправить их			
20.	Я замечаю ошибки в действиях других и знаю, как их исправить			
21.	Когда кто-то указывает на мои ошибки, я пытаюсь разобраться в них			
22.	Мне легко разбирать ошибки самостоятельно			
23.	После неудачных попыток решить задачу я могу найти и объяснить причину затруднений			
24.	Я могу здраво оценить свои силы			

Для оценки исходного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся подсчитывалось общее количество набранных баллов. Каждый вопрос анкеты давал возможность дифференцированного ответа и оценивался от 1 до 3 баллов. Количество набранных баллов характеризовало уровень сформированности следующим образом: 24-39 баллов – уровень простейших контактов и вынужденного сотрудничества (низкий), 40-55 – уровень имитируемого и произвольного сотрудничества (средний), 56-72 – уровень продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества (высокий). В соответствии с этой шкалой были получены результаты, представленные в табл. 2 и проиллюстрированные на рис. 4.

Таблица 2 – Количественная оценка исходного состояния уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества

Уровень	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Кол-во учащихся	%	Кол-во учащихся	%
Простейших контактов и вынужденного сотрудничества (низкий)	81	32,4	99	39,6
Имитируемого и произвольного сотрудничества (средний)	138	55,2	127	50,8
Продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества (высокий)	31	12,4	24	9,6

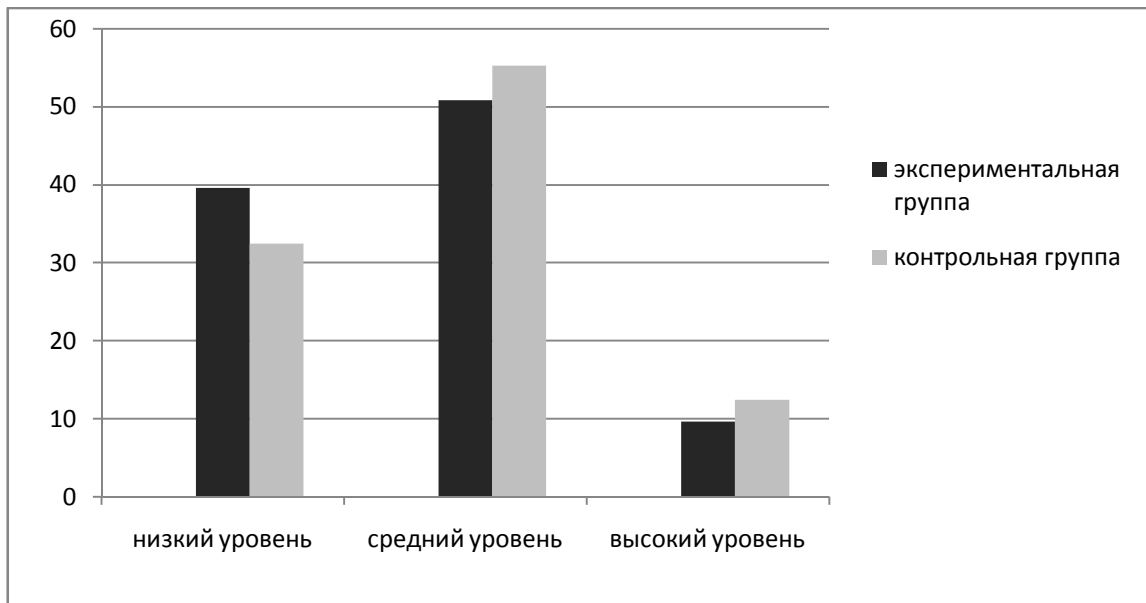


Рисунок 4 – Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментального исследования (в %)

По результатам анкетирования была составлена количественная оценка исходного состояния уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества. Из результатов, приведенных в таблице, видно, что 55 человек в обеих группах имеют высокий уровень сформированности навыка продуктивного сотрудничества. Это составляет 12,4% в контрольной группе и 9,6% – в экспериментальной. Следует отметить, что в контрольной группе ощутимо больше обучающихся обладают высоким уровнем – уровнем продвинуто-

го всестороннего продуктивного сотрудничества. Приблизительно одинаковое количество учащихся находятся на уровне имитируемого и произвольного сотрудничества: в контрольной группе – 138 чел., в экспериментальной – 127 чел. В сумме это 265 человек из общего количества учащихся контрольной и экспериментальной групп, что составляет чуть больше половины обучающихся, принимающих участие в эксперименте. Низкий уровень имеют: в контрольной группе – 81 чел. (32,4%), в экспериментальной – 99 чел. (39,6%), т.е. у 180 учащихся в обеих группах присутствуют навыки только простейших контактов, а сотрудничество носит вынужденный характер.

Очевидно, что исходный уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества у учащихся в экспериментальной и контрольной группах практически одинаков. У большинства учащихся отсутствует желание сотрудничать, либо оно носит характер простейших контактов и вынужденного сотрудничества. Однако необходимо отметить, что достаточно высокий процент (в среднем 50%) учащихся находятся на уровне произвольного и продуктивного сотрудничества, что объясняется психологическими особенностями и индивидуальным своеобразием личности старшеклассника. Учащиеся данного возраста ранее подвергались воспитательным воздействиям по формированию тех или иных навыков. Факт того, что на низком уровне остается половина учащихся, можно объяснить отсутствием целенаправленной работы по формированию навыков продуктивного сотрудничества.

По завершению формирующего этапа опытно-экспериментального исследования было проведено повторное анкетирование обучающихся, результаты которого представлены в табл. 3 и проиллюстрированы на рис. 5.

Результаты диагностики сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся во внеурочной деятельности на формирующем этапе опытно-экспериментальной работы показали, что в экспериментальной группе высокого уровня – уровня продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества достигло 52 чел. (20,8%), тогда как в контрольной – всего 27 чел. (10,8%). На среднем уровне (уровне имитируемого и произвольного

сотрудничества) в экспериментальной группе оказалось 155 чел. (62,0%), в контрольной – 147 чел. (58,8%). Значительно меньше обучающихся (почти в 2 раза) осталось на низком уровне (уровне простейших контактов и вынужденного сотрудничества) в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

Таблица 3 – Количественная оценка состояния уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества после формирующего эксперимента

Уровень	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Кол-во учащихся	%	Кол-во учащихся	%
Простейших контактов и вынужденного сотрудничества (низкий)	76	30,4	43	17,2
Имитируемого и производного сотрудничества (средний)	147	58,8	155	62,0
Продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества (высокий)	27	10,8	52	20,8

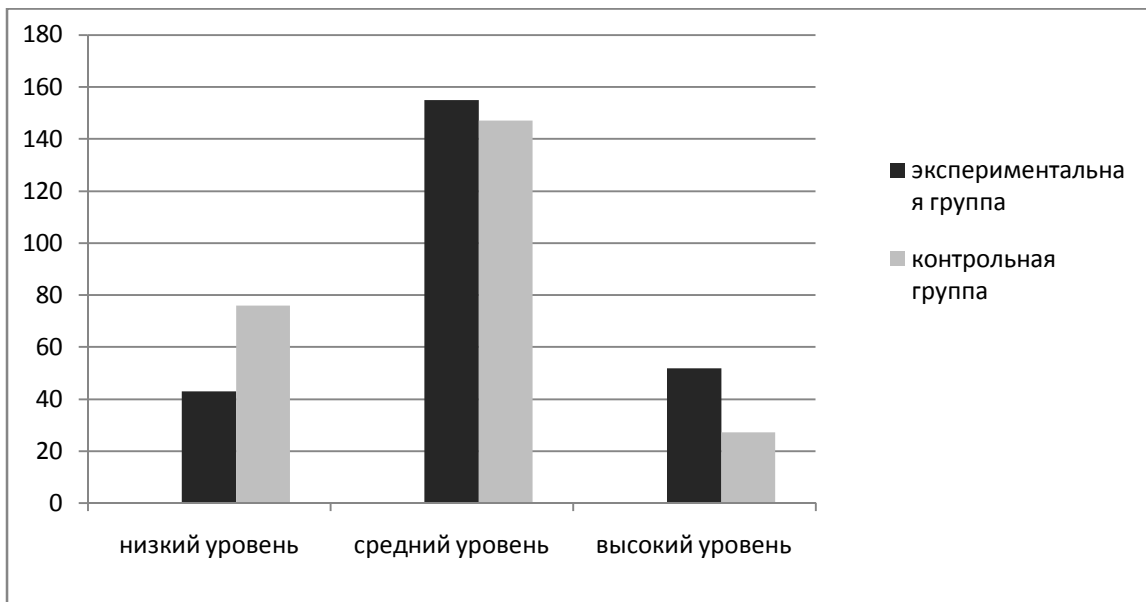


Рисунок 5 – Результаты формирующего этапа опытно-экспериментального исследования (в %)

Сравнительный анализ динамики сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся двух групп в ходе опытно-

экспериментальной работы представлен в табл. 4 и проиллюстрирован на рис. 6. Полученные данные свидетельствуют о значительном изменении в экспериментальной группе, в то время как в контрольной группе процентное изменение незначительно.

Таблица 4 – Результаты диагностики уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности на этапах опытно-экспериментального исследования

Уровень	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	КЭ	ФЭ	КЭ	ФЭ
Простейших контактов и вынужденного сотрудничества (низкий)	81 (32,4%)	76 (30,4%)	99 (39,6%)	43 (17,2%)
Имитируемого и произвольного сотрудничества (средний)	138 (55,2%)	147 (58,8%)	127 (50,8%)	155 (62,0%)
Продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества (высокий)	31 (12,4%)	27 (10,8%)	24 (9,6%)	52 (20,8%)

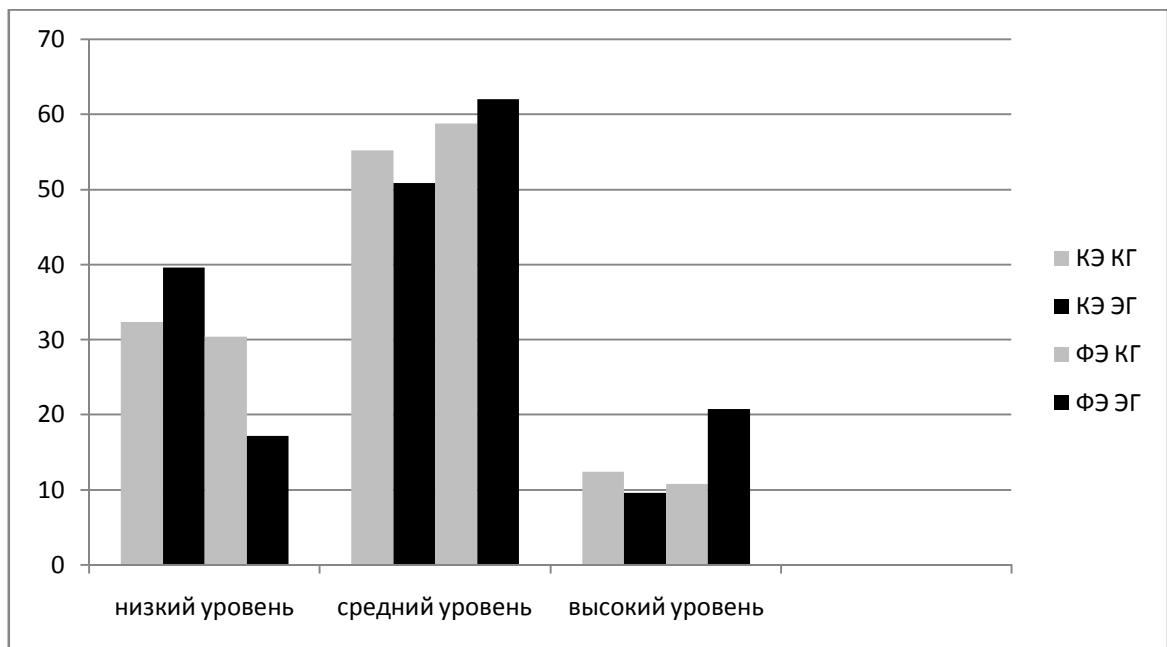


Рисунок 6 – Динамика изменения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах (в %%)

В ходе исследования было проведено покомпонентное исследование сформированности навыков продуктивного сотрудничества. Для этого опре-

делялись средние баллы по каждому из компонентов (мотивационно-целевая направленность, субъектность, деятельностная готовность, рефлексивная оценка), которые вычислялись как сумма баллов, умноженная на относительную их частоту. Результаты покомпонентного исследования продуктивного сотрудничества за все время проведения эксперимента представлены в табл. 5.

Графики покомпонентного исследования продуктивного сотрудничества за все время проведения эксперимента представлены на рис. 7-10. Рассмотрев графики, можно отметить, что наблюдается рост каждого компонента продуктивного сотрудничества в обеих группах, однако это изменение в экспериментальной группе происходит быстрее, и уровень роста значительно выше. Средний балл мотивационно-целевой направленности в контрольной группе увеличился на 5,42, тогда как в экспериментальной группе этот рост составил 14,72, рост среднего балла субъектности в экспериментальной группе составил 5,79, тогда как в контрольной группе этот рост составил 3,24, значения среднего балла деятельностной готовности в контрольной группе выросло на 22,14, тогда как в экспериментальной – на 32,48, рост среднего балла рефлексивной оценки в контрольной группе составил 20,18, а в контрольной группе – 28,45.

Таблица 5 – Покомпонентное исследование саморазвития

№	Продуктивное сотрудничество обучающихся							
	мотивационно-целевая направленность		субъектность		деятельностная готовность		рефлексивная оценка	
	Контр. группа	Экспер. группа	Контр. группа	Экспер. группа	Контр. группа	Экспер. группа	Контр. группа	Экспер. группа
1	15,91	16,06	3,67	18,71	12,71	12,79	11,1	15,1
2	16,53	18,24	4,74	22,94	10,94	13,73	8,73	25,37
3	17,24	22,19	4,97	28,05	12,85	14,07	24,01	30,05
4	19,01	27,14	5,31	33,72	36,17	55,17	38,19	36,12
5	21,33	30,78	6,91	40,85	40,58	58,58	46,55	51,58

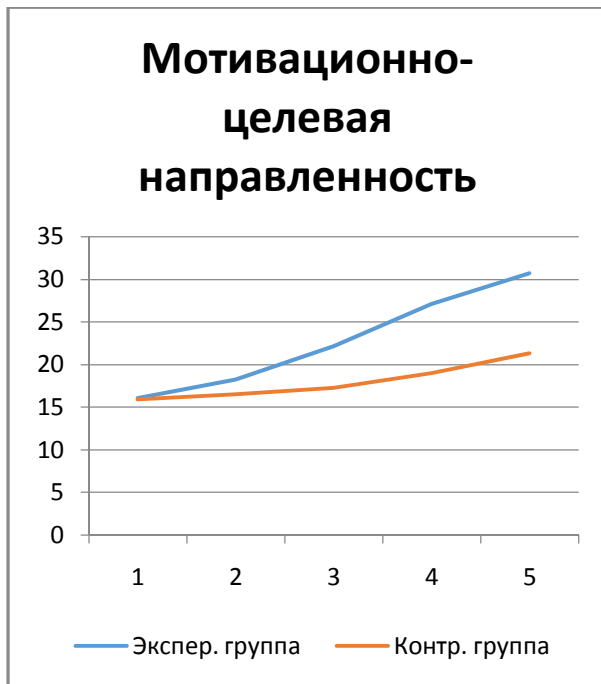


Рисунок 7 – График изменения мотивационно-целевой направленности

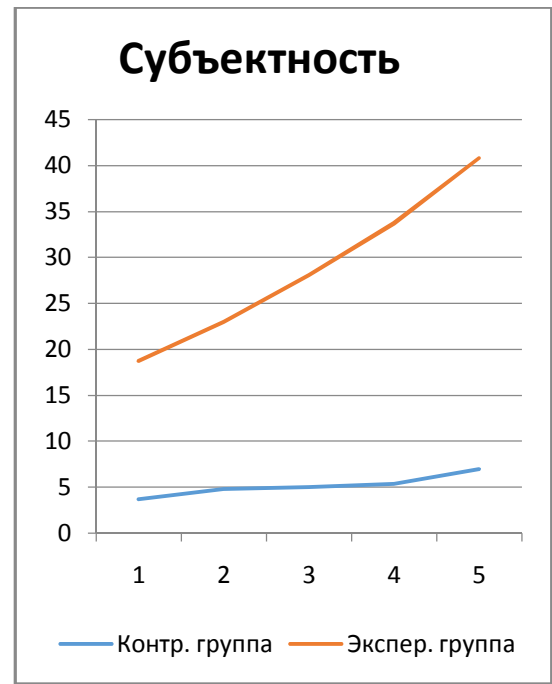


Рисунок 8 – График изменения субъектности

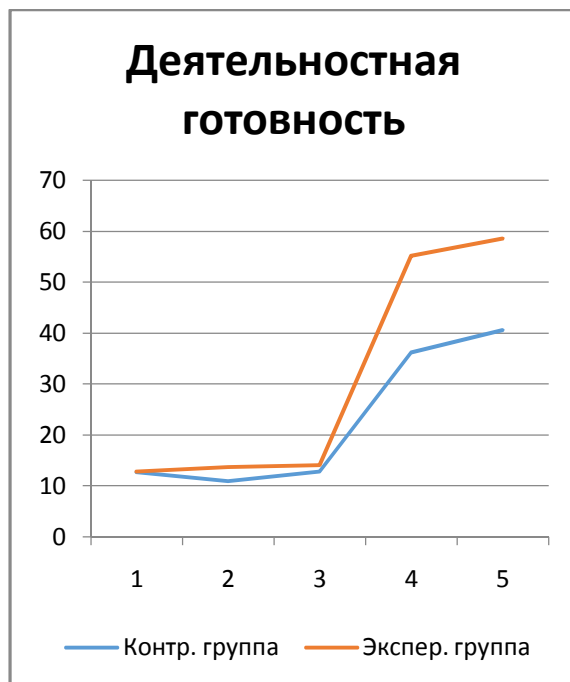


Рисунок 9 – График изменения деятельностной готовности



Рисунок 10 – График изменения рефлексивной оценки

Рассмотрим покомпонентное изменение уровня продуктивного сотрудничества на формирующем этапе в контрольной и экспериментальной группах. Данное сравнение представлено в табл. 6 и проиллюстрировано на рис. 11-14.



Таблица 6 – Покомпонентное сравнение результатов на формирующем этапе

Компоненты	Уровень	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
Мотивационно-целевая направленность	Низкий	98	39.20%	31	12.40%
	Средний	122	48.80%	171	68.40%
	Высокий	30	12.00%	48	19.20%
Субъектность	Низкий	95	38.00%	27	10.80%
	Средний	131	52.40%	187	74.80%
	Высокий	24	9.60%	36	14.40%
Деятельностная готовность	Низкий	102	40.80%	28	11.20%
	Средний	122	48.80%	189	75.60%
	Высокий	26	10.40%	33	13.20%
Рефлексивная оценка	Низкий	78	31.20%	30	12.00%
	Средний	145	58.00%	162	64.80%
	Высокий	27	10.80%	58	23.20%

Рассмотрим отдельно каждый компонент. Проведенное сравнение мотивационно-целевой направленности показывает, что основное количество обучаемых контрольной группы находится на среднем (48,80%) уровне, в экспериментальной группе основное количество обучаемых находится на среднем (68,40%) и высоком (19,20%) уровне. Исследование субъектности показывает, что основная часть обучающихся в экспериментальной группе находится на низком (38,00%) и среднем (52,40%) уровне, тогда как в контрольной – на среднем (74,80%) и высоком (14,40%), причем количество человек, находящихся на среднем уровне в экспериментальной группе, в 1,47 раза больше, чем в контрольной, а на высоком – в 1,5 раза. Сравнение данных по деятельностной готовности показывает, что наибольшее число учащихся в экспериментальной группе находится на среднем (75,68%) и высоком (13,20%) уровне, а в контрольной – на низком (40,80%) и среднем (48,80%). Компонент рефлексивной оценки показал, что в экспериментальной группе основная часть учащихся находится на среднем (64,80%) и высоком (23,20%) уровне, тогда как в контрольной группе – на низком (31,20%) и среднем (10,80%) уровне.



Рисунок 11 – Изменение мотивационно-целевой направленность

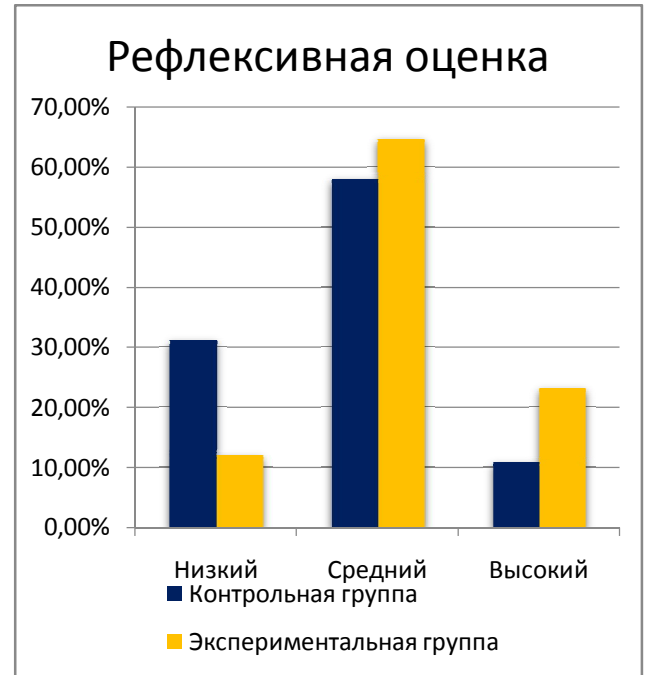


Рисунок 12 – Изменение рефлексивной оценки



Рисунок 13 – Изменение субъектности



Рисунок 14 – Изменения деятельностной готовности

Оценка достоверности результатов опытно-экспериментального исследования<sup>1</sup>. Предположим, что выборка принадлежит к нормальному закону распределения. Проверку гипотезы производим по критерию согласия Пирсона. Для проведения статистической обработки результатов разобьем всю шкалу оценки на шесть интервалов, в результате получим данные приведенные в табл. 7, 8. Обозначим за  $x_i$  середину каждого интервала, а за  $n_i$  количество баллов, попавших в данный интервал.

Таблица 7 – Данные для статистической обработки (констатирующий этап)

Баллы	КГ (кол-во учащихся)	ЭГ (кол-во учащихся)
24-32	21	32
32-40	60	67
40-48	78	70
48-56	60	57
56-64	28	22
64-72	3	2

Таблица 8 – Данные для статистической обработки (формирующий этап)

Баллы	КГ (кол-во учащихся)	ЭГ (кол-во учащихся)
24-32	11	6
32-40	65	37
40-48	83	68
48-56	64	87
56-64	23	44
64-72	4	8

По этим данным рассчитываем выборочное среднее значение и выборочное среднее квадратическое отклонение  $\sigma_e$  (табл. 9,10).

<sup>1</sup>При оценке достоверности использовалась следующая литература: Афанасьев В.В. Теория вероятностей в вопросах и задачах <http://citoweb.uspu.org/link1/metod/theory/node44.html> (по состоянию на 20.12.2011); Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / пер. с англ. Ю.П.Адлер, А.Н.Ковалёв. – М.: Изд-во Прогресс, 1976. – 496 с.; Граничина О.А. Статистические методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2002. – 48с.; ил.; Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

Таблица 9 – Рассчитанные значения (констатирующий этап)

	$\bar{x}$	$\sigma_e^2$	$\sigma_e$	$\chi^2$
Контрольная группа	20,74	80,49	8,97	6,184676352
Экспериментальная группа	19,23	85,95	9,27	9,071193693

Таблица 10 – Рассчитанные значения (формирующий этап)

	$\bar{x}$	$\sigma_e^2$	$\sigma_e$	$\chi^2$
Контрольная группа	21,12	67,06	8,19	8,308324336
Экспериментальная группа	24,80	65,93	8,12	8,424062911

Найдем количество чисел из выборки объема  $n$ , которое должно оказаться в каждом интервале при этом предположении (то есть теоретические частоты).

Сравним эмпирические и теоретические частоты – подтверждается гипотеза или нет. Для этого используется критерий в виде случайной величины:

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(n_i - n'_i)^2}{n'_i}$$

где  $n$  – теоретическая частота, рассчитываемая по формуле:

$$n'_i = \frac{nh}{\sigma} \varphi(u_i)$$

в которой  $u_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$ ,  $\varphi(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{u^2}{2}}$ .

Вычислим число степеней свободы  $k=s-3$  и находим табличное значение  $\chi^2$ , в нашем случае для  $k = 3$  и  $\alpha$ , принимающем значения 0,01, оно равно 11,3.

Сравнивая рассчитанные значения с табличным, определяем достоверность гипотезы.

Расчетное значение  $\chi^2$  составило от 6,18 до 9,07, что меньше табличного (11,3), при 3 степенях свободы это соответствует  $\alpha=0,01$ . Таким образом, как видно из расчетов, наша выборка удовлетворяет нормальному распределению, что обеспечивает наивысшую (99%) достоверность статистических выводов.

В силу того, что распределение принадлежит к нормальному, сравнение групп будем проводить по  $t$ -критерия Стьюдента.

Метод проверки заключается в следующем:

1. Находим выборочные дисперсии контрольной и экспериментальной группы  $S^2_{\kappa}$  и  $S^2_{\text{экс}}$ , по формуле:

$$S^2 = \frac{n}{n-1} \sum_{i=1}^n (x - \bar{x})^2$$

2. Вычисляем эмпирическое значение критической статистики по формуле:

$$t_{\text{эмп}} = \frac{|x^* - y^*|}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_x^2 + (n_2-1)S_y^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \cdot \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}$$

3. Определяем по таблице критическое значение  $t_{\text{кр}}(\alpha, n_1+n_2-2)$  для соответствующего уровня значимости  $\alpha$  и данного числа степеней свободы:

$$r = n_1 + n_2 - 2.$$

Если  $t_{\text{эмп}} \geq t_{\text{кр}}$ , то различия между средними значениями экспериментальной и контрольной групп существенны на данном уровне значимости иначе несущественны.

Проверим, существенны ли различия между контрольной и экспериментальной группой до начала эксперимента. Выборочные дисперсии контрольной и экспериментальной группы равны:  $S_{\kappa} = 80,81$ ,  $S_{\text{экс}} = 86,23$ , значение критерия равно  $t_{\text{эмп}} = 1,839552421$ , при этом  $t_{\text{кр}}(0,01, 498) = 2,59$ .

Таким образом получаем, что  $t_{\text{эмп}} < t_{\text{кр}}$ , т.е. различия между группами незначительны.

Проверим, существенны ли различия между экспериментальной группой до и после проведения эксперимента. Выборочные дисперсии контрольной и экспериментальной группы равны:  $S_{экс1} = 67,33$ ,  $S_{экс2} = 66,19$ , значение критерия равно  $t_{эмн} = 5,035546433$ , при этом  $t_{кр}(0,01, 498) = 2,59$ . Таким образом получаем, что  $t_{эмн} > t_{кр}$ , т.е. различия между группами значительны.

Таким образом, диагностика уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности показала эффективность разработанной модели педагогического сопровождения, полученные экспериментальные данные подтверждены наивысшей (99%) достоверностью статистических выводов. Достоверность результатов была определена по критерию согласия Пирсона. Расчетное значение  $\chi^2$  составило от 6,18 до 9,07, что меньше табличного (11,3), при 3 степенях свободы это соответствует  $\alpha = 0,01$ . Как видно из расчетов, наша выборка удовлетворяет нормальному распределению, что обеспечивает наивысшую (99%) достоверность статистических выводов.

В ходе опытно-экспериментальной работы были исследованы условия, оказывающие отрицательное влияние на ход протекания процесса формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

Неблагоприятные условия, обусловленные индивидуальными особенностями субъекта образования (личностные риски) – низкая мотивация к сотрудничеству и взаимодействию; личностная отчужденность от коллектива; противоречивость отношений к окружающей действительности, к другим субъектам, к самому себе; отсутствие целей; неуспешность; невысокие адаптационные возможности; проблемность самоконтроля, самоорганизации, рефлексии, индивидуалистические ориентации во взаимодействии и сотрудничестве.

Обращали на себя внимание проблемы, обусловленные особенностями организации образовательного процесса школ (организационно-

технологические риски) – неэффективное использование возможностей внеурочной деятельности в целях формирования навыков продуктивного сотрудничества; дисбаланс требований к сотрудникам школ и реальных трудозатрат; традиционное следование догматическим установкам авторитарной модели обучения; малоэффективные педагогические стратегии образования без учета возрастных особенностей старшеклассников, их личностных ориентаций и предпочтений; несовершенство материально-технической обеспеченности образовательных организации в рамках соответствия перспективным направлениям развития современного выпускника школы.

На разрешение личностных рисков обучающихся были направлены сами внеурочные мероприятия. Будучи организованными с помощью современных технологий и методов продуктивного сотрудничества и составленными с учетом личностных особенностей и потребностей обучающихся в социализации и образовании, они позволяли поддерживать процесс сотрудничества в наиболее эффективном направлении. Более того, данные технологии предусматривают различные роли учителей (фасилитатор, модератор, наставник), качественно отличающиеся от классической роли учителя, что способствует более лояльному педагогическому сопровождению процесса.

Для более плавного включения всех учащихся в групповое взаимодействие в начале каждого мероприятия с применением новой для обучающихся технологии проводились тренировочные упражнения с небольшими тренировочными заданиями, процесс работы над которыми отражал смысл и правила работы. Более того, во время первоначального внедрения технологий группы делились по специальным методикам, учитывающим позицию субъекта в коллективе и его личностные особенности, впоследствии, когда цель сотрудничества становилась более ясной, а умения более отработанными, группы делились более произвольными методами. Также проводились беседы, мотивирующие на продуктивное сотрудничество, отражающие необходимость качественно сформированных коммуникативных умений и навыков в дальнейшей профессиональной и личной жизни. Для облегчения работы учителей

были проведены методические семинары, предложены методические пособия, сценарии и разработки внеурочных мероприятий, презентации и т.д.

Результаты теоретического и опытно-экспериментального исследования полностью подтвердили гипотезу диссертационного исследования. Разработанная авторская модель в ходе опытно-экспериментального исследования показала свою эффективность и результативность, обеспечив устойчивое формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности.

### ВЫВОДЫ по второй главе

Педагогический эксперимент по проверке эффективности разработанной модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности состоял из двух этапов – констатирующего и формирующего.

Для проведения педагогического эксперимента диссертантом был разработан комплекс организационных мероприятий, включенный в план воспитательной работы школ, а для изучения степени сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников – разработан критериально-диагностический инструментарий, включающий критерии и показатели оценки уровня сформированности и диагностические методики.

Были выявлены следующие критерии и показатели сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающегося: мотивационно-целевая направленность (активный устойчивый учебно-познавательный интерес, способность целеполагания); субъектность (ценностное отношение к взаимодействию, коммуникабельность); деятельностная готовность (включенность в совместную деятельность, способность регуляции своих дейст-



вий и действий партнера); рефлексивная оценка (способность оценить свои внутренние возможности, умение анализировать действия других).

Выделенные критерии и показатели позволили охарактеризовать три уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся: уровень простейших контактов и вынужденного сотрудничества (низкий), уровень имитируемого и произвольного сотрудничества (средний), уровень продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества (высокий).

Уровень простейших контактов и вынужденного сотрудничества подразумевает отсутствие устойчивого осознанного мотива и цели обучения и взаимодействия. Учащиеся, чьи навыки находятся на этом уровне, не получают положительных эмоций от групповой деятельности и не хотят в нее включаться самостоятельно.

Имитируемое и произвольное сотрудничество характеризуется проявлением избирательного познавательного интереса и желанием самостоятельного включения в групповую деятельность без какой-либо личностно-значимой образовательной цели, уровень ограничен скудностью применяемых алгоритмов взаимодействия и решения заданий, исчерпанием познавательного интереса после решения задания.

Для уровня продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества характерен высокий интерес к самостоятельному включению в совместную деятельность и целенаправленное взаимодействие, устойчивый интерес, способность доводить начатое до конца, управлять процессом группового решения задания, постановки целей и задач взаимодействия, контролем, анализом и оценкой деятельности на всех ее этапах.

В качестве диагностических методик использовались модифицированные под цели и задачи нашего исследования тесты, опросники, анкеты.

В ходе констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы был выявлен исходный уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников. Результаты показали, что исходный уровень

сформированности навыков продуктивного сотрудничества у учащихся в экспериментальной и контрольной группах практически одинаков. У большинства учащихся отсутствует желание сотрудничать, либо оно носит характер простейших контактов и вынужденного сотрудничества. Однако необходимо отметить, что достаточно высокий процент (в среднем 50%) учащихся находится на уровне произвольного и продуктивного сотрудничества, что объясняется психологическими особенностями и индивидуальным своеобразием личности старшеклассника. Учащиеся данного возраста ранее подвергались воспитательным воздействиям по формированию тех или иных навыков. Факт того, что на низком уровне остается половина учащихся, можно объяснить отсутствием целенаправленной работы по формированию навыков продуктивного сотрудничества.

Основной целью формирующего этапа было внедрение авторской модели и определение ее эффективности, т.е. достижение максимально возможного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности. При проведении ставились следующие задачи: внедрить разработанный комплекс организационных мероприятий во внеурочную деятельность общеобразовательной школы, проверить целесообразность (полезность) авторских методических материалов и рекомендаций по формированию навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников, провести диагностику изменения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников, проанализировать достоверность полученных результатов статистическими методами.

Внедрение комплекса организационных мероприятий осуществлялось при изучении физики и информатики в старших классах общеобразовательной школы (10-11 кл.). В соответствии с требованиями ФГОС были разработаны авторские учебно-методические материалы: планы-конспекты, содержащие описание и последовательность действий, технологические карты, определяющие направленность на формирование универсальных учебных действий, презентации, дополнительные руководства, включающие требования к

организации и проведению мероприятий, в том числе формированию малых групп и групп сменного состава. Эффективность данных материалов определялась при их систематическом применении; оценивалось влияние внеурочной деятельности на формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников.

Результаты итоговой диагностики показали значительную динамику процесса в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Полученные экспериментальные данные подтверждены наивысшей (99%) достоверностью статистических выводов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного теоретического анализа и опытно-экспериментального исследования позволили сделать выводы о верности выдвинутой гипотезы, достижении цели и решении поставленных задач.

На основе анализа научной литературы выявлен авторский подход к основному понятию исследования. Сформулированные теоретические положения относительно понятия и сущности продуктивного сотрудничества старшеклассников позволили определить его как позитивное взаимодействие, направленное на достижение осознаваемых личностно-значимых целей, создание и обмен ценностями в процессе совместной деятельности на основе равноправного участия педагога и обучающихся, обеспечивающее взаимоположительные результаты, построенное на эффективном диалоге, товарищеской взаимопомощи, толерантности, саморазвитии, саморегуляции и самоопределении, усиленное мотивацией успеха и самостоятельным, сознательным рефлексивным применением имеющихся знаний и умений.

Учет основных особенностей новых стандартов (ФГОС) позволил выделить компонентную структуру продуктивного сотрудничества старшеклассников. Мотивационно-целевой компонент отражает активность и заинтересованность в учебно-познавательном процессе, направленность на познание нового, удовлетворение от процесса продуктивного сотрудничества и приложенных усилий к совершению более качественной учебной деятельности и достижению совместных личностно-значимых учебных целей через осознанное целеполагание. Субъектный компонент продуктивного сотрудничества подразумевает ценностное отношение каждого субъекта к процессу коммуникации с учетом психологических особенностей возрастной группы, ее возможностей, обеспечивающее порождение новых смыслов жизни, по-

вышение стартовых возможностей и жизненных шансов. Деятельностный компонент отвечает за включенность обучающегося в совместную деятельность группы учащихся, направленную на достижение конечного результата в виде материального или нематериального продукта через регулирование действий и совместное обсуждение проблемы. Рефлексивный компонент позволяет выявлять качество установленных коммуникаций, уровень понимания учащимися внутреннего процесса своего развития, своих возможностей, способности анализировать, контролировать и давать оценку своим действиям и действиям участников взаимодействия.

Условия реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования должны обеспечивать для участников образовательного процесса возможность не только достижения планируемых результатов освоения программы обучения, но и развития личности, ее способностей, формирования и удовлетворения социально-значимых интересов и потребностей, самореализации обучающихся через организацию не только учебной, но внеучебной (внеурочной) деятельности.

На основе проведенного анализа различных трактовок терминов «внеклассная», «внеурочная», «внеучебная» деятельность сделан вывод, что внеклассная деятельность – это деятельность коллектива класса под руководством классного руководителя во внеурочное время, следовательно, внеклассная деятельность может входить в состав внеурочной. В то же время внеурочная деятельность – это деятельность учащихся под руководством педагогов, она может быть как учебной, так и внеучебной в зависимости от поставленных целей и задач. Внеучебная деятельность – это все виды деятельности учащихся под руководством педагогов, за исключением учебной.

Под внеурочной деятельностью будем понимать периодичную, вариативную, органическую часть учебно-воспитательного процесса школы, служащую дополнением к учебным занятиям, организованную в свободное время обучающихся в контексте предметного обучения, ориентированную на решение задач в специально созданных условиях неформального общения,

способствующую организации межличностных отношений, проявляющихся в согласованности действий всех субъектов на основе взаимопонимания и взаимоподдержки, учитывающую индивидуальные запросы и носящую добровольный характер участия.

Для осуществления практической работы по организации продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности был разработан комплекс организационных мероприятий, включающий учебную и внеучебную внеурочную деятельность учащихся. Учебная деятельность имеет общеинтеллектуальное направление по предметам «Физика» и «Информатика», а также их интеграцию друг с другом и другими общеобразовательными дисциплинами. Внеучебная деятельность имеет духовно-нравственное, социальное и общекультурное направление.

Для подтверждения предположения, что с помощью правильно организованной внеурочной деятельности можно добиться формирования навыков продуктивного сотрудничества у старшеклассников, была разработана авторская педагогическая модель.

Модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности представляет собой взаимосвязанную и взаимообусловленную совокупность структурных элементов, позволяет от теоретического понимания проблемы перейти к практическим действиям и проследить динамику процесса. Она включает четыре блока: целевой, определяющий цели и задачи описываемого процесса, организационно-функциональный, раскрывающий совокупность формируемых отношений, опыта деятельности и общения, отражающий взаимодействие обучающихся друг с другом, их сотрудничество во внеурочной деятельности, содержит теоретико-методологическую основу (подходы и принципы), условия и функции; технологический, включающий основные этапы, виды, направления, формы, технологии и методы организации продуктивного сотрудничества, и диагностический, позволяющий проследить переход учащихся на более

высокий уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества во внеурочной деятельности.

В ходе опытно-экспериментальной работы был разработан критериально-диагностический инструментарий, позволяющий проследить эффективность внедрения педагогической модели в реальный учебно-воспитательный процесс образовательного учреждения. В основе постановки цели диагностической деятельности в нашем исследовании лежит ориентация на достижение определенного уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся в соответствии с определенными компонентами (мотивационно-целевым, субъектным, деятельностным, рефлексивно-оценочным). Уровни сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся, которые условно названы как уровень простейших контактов и вынужденного сотрудничества (низкий), уровень имитируемого и произвольного сотрудничества (средний), уровень продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества (высокий), определяются нами исходя из результатов диагностических методик (тесты, анкеты, наблюдения, беседы и др.) изучения познавательной сферы. Для описания каждого уровня необходимо определить критерии и показатели оценки сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников.

Были выявлены следующие критерии и показатели формирования навыков продуктивного сотрудничества обучающегося: мотивационно-целевая направленность (активный устойчивый учебно-познавательный интерес, способность целеполагания); субъектность (ценностное отношение к взаимодействию, коммуникабельность); деятельностная готовность (включенность в совместную деятельность, способность регулировки своих действий и действий партнера); рефлексивная оценка (способность оценить свои внутренние возможности, умение анализировать действия других).

Результаты опытно-экспериментальной работы позволили сделать вывод об эффективности сконструированной модели формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельно-

сти. В ходе констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы был выявлен исходный уровень сформированности этих навыков. Результаты показали, что исходный уровень сформированности навыков продуктивного сотрудничества у учащихся в экспериментальной и контрольной группах был практически одинаков. 48 человек в обеих группах имеют высокий уровень сформированности навыка продуктивного сотрудничества. Это составляет 10,4% в контрольной группе и 8,8% – в экспериментальной, т.е. практически одинаковое количество учащихся (26 и 22 чел.) в обеих группах обладают продвинутым всесторонним продуктивным сотрудничеством. Приблизительно одинаковое количество учащихся находится и на среднем уровне – уровне имитируемого и произвольного сотрудничества: в контрольной группе – 97 чел., в экспериментальной – 99 чел. В сумме это 196 человек из общего количества учащихся, составляющих контрольную и экспериментальную группы. Низкий уровень имеет половина учащихся: в контрольной группе – 127 чел. (50,8%), в экспериментальной – 129 чел. (51,6%), следовательно, у 256 учащихся в обеих группах отсутствуют навыки простейших контактов, сотрудничество носит вынужденный характер.

Целенаправленная работа по формированию навыков продуктивного сотрудничества обучающихся во внеурочной деятельности на формирующем этапе опытно-экспериментального исследования показала, что в экспериментальной группе высокого уровня – уровня продвинутого всестороннего продуктивного сотрудничества достигли 121 чел. (48,4%), тогда как в контрольной всего 46 чел. (18,4%). На среднем уровне (уровне имитируемого и произвольного сотрудничества) в экспериментальной группе оказались 84 чел. (33,6%), в контрольной – 109 чел. (43,6%). Значительно меньше обучающихся (почти в 2 раза) остались на низком уровне (уровне простейших контактов и вынужденного сотрудничества) в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

Достоверность результатов была определена по критерию согласия Пирсона. Расчетное значение  $\chi^2$  составило от 6,18 до 9,07, что меньше таб-



личного (11,3), при 3 степенях свободы это соответствует  $\alpha=0,01$ . Таким образом, как видно из расчетов, наша выборка удовлетворяет нормальному распределению, что обеспечивает наивысшую (99%) достоверность статистических выводов. В силу того, что распределение принадлежит к нормальному, сравнение групп проводилось по  $t$ -критерию Стьюдента.

Результаты теоретического и экспериментального исследования полностью подтвердили гипотезу диссертационного исследования. Разработанная модель в ходе опытно-экспериментальной работы показала свою эффективность и результативность, обеспечив устойчивое формирование навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников, организованного во внеурочное время. Достоверность и обоснованность результатов проведенного исследования обеспечиваются научной и методологической аргументированностью исходных теоретических положений, продолжительностью опытно-экспериментальной работы, статистическим анализом достоверности полученных результатов и личным участием автора в экспериментальной и практической работе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абульханова К.А. Рубинштейновская категория субъекта и ее различные методологические значения / К.А. Абульханова // Проблема субъекта в психологической науке / Отв. ред. А.В. Брушлинский, М.И. Воловикова, В.Н. Дружинин. – М.: Академический проект, 2000. – С. 13-26.
2. Азимов Э.Г. Новый словарь педагогических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: Издательство «ИКАР», 2009. – 448 с.
3. Айсмонтас Б.Б. Педагогическая психология. Тема 7. Усвоение знаний, умений и навыков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bsu.ru/content/page/1415/hec/aismontas/7.html>.
4. Александрова Е.А. Педагогическое сопровождение самоопределения старших школьников / Е.А. Александрова. – М.: НИИ школьных технологий, 2010. – 336 с.
5. Александрова Е.А. Продуктивное образование в современной школе / Е.А. Александрова // Территория и практика продуктивного образования в культуросообразной школе: Материалы IV региональной научно-практической конференции. – Тюмень: Тюменский государственный институт мировой экономики, правления и права, 2005. – С. 12-19.
6. Александрова Е.А. Становление социальной успешности подростка в воспитательной деятельности школы / Е.А. Александрова. – М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2016. – 176 с.
7. Александрова М.В. Продуктивное взаимодействие педагогов как фактор развития школы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Александрова Марина Викторовна. – Великий Новгород, 2001. – 210 с.
8. Ардашкин И.Б. «Проблема» и «Проблематизация»: соотношение и интерпретация понятий в современной эпистемологии / И.Б. Ардашкин // Из-

вестия Томского политехнического университета, 2004. – Т. 307. – № 4. – С. 147-150.

9. Артемова А.Ф. Очерки английской фразеологии / А.Ф. Артемова // Материалы спецкурса. Издание второе, дополненное и исправленное. – Пятигорск, 1998. – 184 с.

10. Асмолов А.Г. Образование как ценностное полагание: диалог между педагогикой сотрудничества и культурно-исторической психологией / А.Г. Асмолов // Народное образование, 2008. – № 5. – С. 48-52.

11. Афонина А.В. Акмеологические факторы продуктивного взаимодействия в системе "учитель-ученик": дис. ... канд. псих. наук: 19.00.13 / Афонина Алла Вячеславовна. – Шуя, 2004. – 206 с.

12. Бараковская Н.И. Воспитание отношений сотрудничества между школьниками 5-7 классов на основе гуманистических ценностей методами педагогического консультирования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Бараковская Нина Ивановна. – Екатеринбург, 1998. – 178 с.

13. Барышников Е.Н. Внеурочная деятельность обучающихся: основные подходы и условия осуществления / Е.Н. Барышников // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: ЧИППКРО, 2014. – С. 11-19.

14. Барышникова Ю.В. Подготовка будущего учителя иностранного языка к продуктивному взаимодействию с учащимися в процессе обучения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Барышникова Юлия Викторовна. – Магнитогорск, 2005. – 183 с.

15. Безрукова В.С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога) / В.С. Безрукова. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.

16. Безрукова В.С. Педагогика: Проективная педагогика: учеб. пособ. для инженерно-педагогических институтов и индустриально-педагогических техникумов / В.С. Безрукова. – Екатеринбург: Деловая книга, 1996. – 344 с.

17. Бекоева М.И. Принципы и этапы реализации педагогической диагностики / М.И. Бекоева // Электронный научный журнал «Современные

проблемы науки и образования». – 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-education.ru/pdf/2015/1/1458.pdf>.

18. Белкин А.С. Основы возрастной педагогики: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.С. Белкин. – М.: Академия, 2000. – 192 с.

19. Бём И. Теория и методика продуктивного обучения / И. Бём, Й. Шнайдер // Теория и практика продуктивного обучения: Коллективная монография. – М.: Народное образование, 2000. – С. 14-21.

20. Бём И. Характерные особенности проектов продуктивного обучения / И. Бём, Й. Шнайдер // Новые ценности образования. – 2003. – № 4 (15). – С. 10-27.

21. Бешенков С.А. Моделирование и формализация / С.А. Бешенков, Е.А. Ракитина. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 336 с.

22. Бобылева О.А. Развитие идеи целеполагания в построении обучения в отечественной дидактике: середина 50-х – 80-е гг. XX века: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Бобылева Ольга Алексеевна. – Хабаровск, 2008. – 227 с.

23. Богатырев А.И. Теоретические основы педагогического моделирования: сущность и эффективность / А.И. Богатырев, И.М. Устинова [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.rusnauka.com/SND/Pedagogica/2\\_bogatyrev%20a.i..doc.htm](http://www.rusnauka.com/SND/Pedagogica/2_bogatyrev%20a.i..doc.htm).

24. Бордовская Н.В. Педагогика: Учебное пособие // Н.В. Бордовская, А.А. Реан – СПб.: Питер, 2006. – 304 с.

25. Бордовский Г.А. Принцип диалогизации обучения и его реализация в образовательной системе «Диалог» / Г.А. Бордовский, М.П. Воюшина, Е.П. Суворова // Герценовские чтения. Том 5. Вып. 1. – СПб.: Изд-во ВВМ, 2014. – С. 11-19.

26. Борытко Н.М. Введение в педагогику толерантности: учеб. пособие для ст-тов пед. вузов / Н.М. Борытко, И.А. Соловцова, А.М. Байбаков; под ред. Н.М. Борытко. – Волгоград: Изд-во ВГИПК РО, 2006. – 80 с. (Сер. «Гуманитарная педагогика». Вып. 9).

27. Бояринцева С.Л. Обучение в малых группах сотрудничества в курсе иностранного языка на среднем этапе общеобразовательной школы: на мате-

- риалы английского языка: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Бояринцева Светлана Леонидовна. – Москва, 2007. – 223 с.
28. Бурченкова А.А. Внеурочная деятельность школьников как условие гуманитарного влияния на учащихся сельской малокомплектной школы: 1-9 классы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Бурченкова Александра Александровна. – Смоленск, 2005. – 290 с.
29. Вачьянц А.М. Педагогические условия творческого сотрудничества на уроках мировой художественной культуры в средней общеобразовательной школе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Вачьянц Анаида Михайловна. – Москва, 2011. – 211 с.
30. Введение в психологию / Под общ. ред. проф. А.В. Петровского. – М.: Издательский центр «Академия», 1996. – 496 с.
31. Вендур Ф.В. Содержательные и процессуальные компоненты лабораторных работ по геометрии как средства развития когнитивной компетентности учащихся / В.Ф. Вендур // Вектор науки ТГУ, 2011. – №3(6). – С. 69-71.
32. Виноградова М.Д. Коллективная познавательная деятельность и воспитание школьников: Из опыта работы / М.Д. Виноградова, И.Б. Первин. – М.: Просвещение, 1977. – 159 с.
33. Водяненко Г.Р. Информационно-познавательная деятельность человека / Г.Р. Водяненко // Международный научный журнал «Наука и Мир», 2013. – №1(1). – С. 262-265.
34. Вольф Е.М. Функциональная семантика оценки. Изд. 2-е доп / Е.М. Вольф. – М.: Едиториал УРСС, 2002. – 280 с.
35. Воронин А.С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике / А.С. Воронин. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 135 с.
36. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 2. Проблемы общей психологии / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1982. – 504 с, ил. – (Акад. пед. наук СССР).
37. Глоссарий ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/russkij-yazyk/fgos/glossarij-fgos.html>.

38. Гогоцкий С.С. Философский словарь / С.С. Гогоцкий. – Спб.: Тропа Троянова; Иваново: ИТ «Роща Академии», 2009. – 297 с. – (Первые философские словари).
39. Горбатов Д.С. Методы психологического исследования: Учеб. пособие. – Воронеж: Воронежский экономико-правовой институт, 1999. – 195 с.
40. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с.
41. Грошева Л.В. Влияние учебного сотрудничества студентов на развитие учебных умений как компонента предметно-практической сферы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Грошева Лариса Валерьевна. – Калининград, 2000. – 178 с.
42. Гумерова Н.Л. Развитие педагогического целеполагания у учителей общеобразовательных школ: аксиологический подход: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Гумерова Назира Латыповна. – Москва, 2008. – 200 с.
43. Гусинский Э.Н. Введение в философию образования / Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова – М.: Логос, 2003. – 248 с.
44. Дахин А.Н. Моделирование в педагогике / А.Н. Дахин // Идеи и идеалы, 2010. – № 1(3), т. 2. – С. 11-20.
45. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность / А.Н. Дахин // Педагогика. – М., 2003. – №4. – С. 21-26.
46. Дашина Н.С. Юнита 2. Общая педагогика / Н.С. Дашина. – М.: Современный Гуманитарный Университет, 1999. – 60 с.
47. Делимова Ю.О. Моделирование в педагогике и дидактике / Ю.О. Делимова // Вестник Шадринского государственного педагогического института. – 2013. – №3 (19). – С. 33-38.
48. Демидова М.Ю. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч. 1 / М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карabanова и др.; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2009. – 256 с.

49. Деятельностный подход к построению образовательных Стандартов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/4018857/>.
50. Динамические процессы малой группы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/andrg01/txt12.htm>.
51. Дорофеев Д.Ю. Майстер Экхарт в традиции немецкой спекулятивной философии / Д.Ю. Дорофеев // Проект выполнен при поддержке РГНФ грант № 04-06-12011в [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://anthropology.rchgi.spb.ru/ekhart/ekhart\\_i1.htm](http://anthropology.rchgi.spb.ru/ekhart/ekhart_i1.htm).
52. Дуранов И.М. Педагогические условия формирования гражданской активности во внеклассной деятельности старшеклассников: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Дуранов Игорь Михайлович. – Челябинск, 1991. – 186 с.
53. Дьюи Д. Образование и школа: «Мое педагогическое кредо» (отрывок). 1897 г. / Пер. Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова // Завуч. – 2003. – №8. – С. 47-57.
54. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / Под ред. Н.Д. Виноградова; Пер. с англ. Н.М. Никольской. – М.: Совершенство, 1997. – 208 с.
55. Дьяконенко А. Какие цели преследует внеурочная деятельность / А. Дьяконенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/41260/kakie-tseli-presleduet-vneurochnaya-deyatelnost>.
56. Дьяченко В.К. Современная дидактика. Теория и практика обучения в общеобразовательной школе / В.К. Дьяченко. – Новокузнецк: Издательство ИПК, 1996. – Ч. 2. – 333 с.
57. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учеб. работы: Кн. для учителя / В.К. Дьяченко. – М.: Просвещение, 1991. – 192 с.
58. Енин А.В. Система воспитания творчески активной личности учащихся во внеклассной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Енин Алексей Владимирович. – Воронеж, 2010. – 494 с.

59. Ермакова С.Д. Стажерская площадка как форма профессионального сотрудничества педагогов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ермакова Светлана Даниловна. – Москва, 2007. – 192 с.
60. Железовская Г.И. Педагогика развития творческой личности / Г.И. Железовская, А.В. Елисеева. – Саратов: изд-во «Лицей», 1977. – 140 с.
61. Женина Л.В. Межпредметность, надпредметность, метапредметность как проявление интегративных процессов в образовании / Л.В. Женина // Пермский педагогический журнал. – 2011. – №2. – С. 10-13.
62. Жокина Н.А. Педагогические основы сотрудничества взрослых и подростков в детских общественных самодеятельных объединениях: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Жокина Надежда Алексеевна.– Киров: РГПУ, 1996. – 22 с.
63. Журавлев А.Л. Психология малых групп (отрывки из книги «Социальная психология» под ред. Журавлева А.Л.) / А.Л. Журавлев // О ситуации в России. – 2004. – № 7(19) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.situation.ru/app/j\\_art\\_501.htm](http://www.situation.ru/app/j_art_501.htm)
64. Забелина О.М. Формирование опыта конструктивного взаимодействия старших подростков во временном объединении: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Забелина Ольга Михайловна. – Кострома, 2007. – 222 с.
65. Загвязинский В.И. Моделирование в структуре социально-педагогического проектирования / В.И. Загвязинский // Моделирование социально-педагогических систем: Материалы региональной научно-практической конференции. – Пермь, 2004. – С. 6-10.
66. Зайцева М.Ю. Формирование у подростков умения сотрудничать в условиях спортивно-оздоровительных занятий: Монография / М.Ю. Зайцева. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. – 203 с.
67. Запятая О.В. Деятельность учителя по формированию общих умений коммуникации / О.В. Запятая // Научно-методический журнал «Коллективный способ обучения» – Красноярск, 2005. – №8.– С. 3-10.



68. Зарукина Е.В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие / Е.В. Зарукина, Н.А. Логинова, М.М. Новик. –СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.
69. Захаренко Е.Н. Новый словарь иностранных слов: свыше 25 000 слов и словосочетаний / Е.Н. Захаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ООО Издательский центр «Азбуковник», 2008. – 1040 с.
70. Зимняя И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя. – Ростов н/Д.: Феникс, 1997. – 480 с.
71. Зубенко Н.Ю. Формирование ценностных ориентаций личности подростков во внеклассной деятельности общеобразовательного учреждения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01/ Зубенко Наталья Юрьевна. – Москва, 2010. – 193 с.
72. Иванаевская Е.А. Формирование компетентности социального взаимодействия школьников во внеурочной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Иванаевская Елена Александровна. – Самара, 2012. – 250 с.
73. Иванов В.Д. Внеклассная деятельность подростков как фактор формирования их экологической культуры: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Иванов Валентин Дмитриевич. – Екатеринбург, 1992. – 166 с.
74. Игониная Л.Л. Кейс технология в преподавании экономических дисциплин // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 8 – С. 82-86.
75. Игумнова Е.А. Квест-технология в образовании: учеб. пособие / Е.А. Игумнова, И.В. Радецкая. – Чита : ЗабГУ, 2016. – 164 с.
76. Ильичев Л.Ф. Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л.Ф. Ильчев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.
77. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика: Пер. с нем / К. Ингенкамп. – М.: Педагогика, 1991. – 240 с.
78. Казантаева В.В. Особенности взаимодействия учителей, старшеклассников и родителей в сельской школе: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / Казантаева Вера Валентиновна. – Москва, 2005. – 22 с.

79. Калинина М.Н. Проблемы сотрудничества в философском наследии Е.И. Рерих: взгляд сквозь призму синергетики / М.Н. Калинина // 100 лет со дня рождения С.Н. Рериха: Материалы Международной научно-общественной конференции 2004. – М.: МЦР; Мастер-Банк, 2005. – 584 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.icr.su/node/1045>.
80. Камалова О.В. Социально-психологические детерминанты межгруппового восприятия и взаимодействия старшеклассников: дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05 / Камалова Ольга Владимировна. – Ярославль, 2003. – 123 с.
81. Каплунович С.М. Педагогическое сопровождение продуктивного обучения студентов колледжа: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Каплунович Светлана Михайловна – Великий Новгород, 2012. – 22 с.
82. Карнаухова Л.О. Модное слово «Рефлексия». Что это такое и как ее организовать / Л.О. Карнаухова // Издательская Группа «Основа». Психологи рекомендуют, 2013. – №3 (15). – С. 8-11.
83. Карпенко Л.А. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
84. Кашлев С.С. Современные технологии педагогического процесса: Пособие для педагогов / С.С. Кашлев. – Мн.: Университетское, 2000. – 95с.
85. Кисляков А.В. Внеурочная деятельность обучающихся: от идеи до воплощения / А.В. Кисляков, А.В. Щербаков // Внеурочная деятельность обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: ЧИППКРО, 2014. – С. 36-40.
86. Ковязина В.М. Взаимодействие администрации и педагогического коллектива как фактор инновационного развития образовательного учреждения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ковязина Валентина Михайловна. – Ставрополь, 2006. – 222 с.
87. Когнитивная деятельность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://paidagogos.com/?p=127>

88. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005. – 448 с.
89. Кон И.С. Психология юношеского возраста / И.С. Кон. М.: Просвещение, 1979. – 90с.
90. Кондаков Н.М. Логический словарь-справочник / Н.М. Кондаков. – М.: Мысль, 1975. – 722 с.
91. Коняева Е.А. Краткий словарь педагогических понятий: учебное издание / Е.А. Коняева, Л.Н. Павлова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2012. – 131 с.
92. Коряковцева Н.Ф. Теория обучения иностранным языкам: продуктивные образовательные технологии: учеб. пособие для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений / Н.Ф. Коряковцева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 192 с.
93. Косолапов Н.А. Социальная психология и международные отношения / Н.А. Косолапов. – М.: Наука, 1983. – 272 с.
94. Костенко Ю.К. Особенности организации продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности / Ю.К. Костенко, Н.Г. Недогреева // Гуманизация образовательного пространства: материалы международной научной конференции. – М.: Издательство «Перо». 2016. – С. 799-804. [Электронное издание].
95. Костенко Ю.К. Современный взгляд на сущность продуктивного сотрудничества старшеклассников / Ю.К. Костенко, Н.Г. Недогреева, О.В. Пикублик // Образование и общество. – Орел. – 2016. – № 1 (96). Январь-февраль. – С. 47-50.
96. Краевский В.В. Моделирование в педагогическом процессе / В.В. Краевский // Введение в научное исследование по педагогике. – М.: Просвещение, 1988. – 120 с.
97. Круковская Т.Ю. Формирование готовности студентов к групповому взаимодействию в процессе решения учебных общетехнических задач: дис.

- ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Круковская Татьяна Юрьевна. – Омск, 2006. – 193 с.
98. Крупская Н.К. Педагогические сочинения в 6-ти томах / Н.К. Крупская. – М.: Педагогика, 1978. – Т. 2. – 452 с.
99. Крылова Н.Б. Организация продуктивного образования: содержание и формы, размышления и рекомендации. Книга для педагога. Серия научно-методических изданий «Новые ценности образования» / Н.Б. Крылова – М.: [б.и.], 2008. – № 3. – 158 с.
100. Крылова Н.Б. Основные идеи продуктивного образования / Н.Б.Крылова, О.М. Леонтьева // Новые ценности образования. Как работает продуктивная школа, – 2003. – Вып. № 4 (15). – С. 204-206.
101. Ксензова Г.Ю. Психолого-педагогические основы воспитательной деятельности классного руководителя и учителя / Г.Ю. Ксензова. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2004. – 224 с.
102. Кузнецов В.С. Исследовательско-проектная деятельность как форма учебного сотрудничества: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Кузнецов Валерий Степанович. – Москва, 1996. – 106 с.
103. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка / Сост. и гл. ред. С. А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт», 2000. – 1536 с.
104. Кузнецова Е.А. Оценка результатов внеурочной деятельности / Е.А. Кузнецова, Т.А. Валадарчук // Педагогическая лаборатория. – 2014. – № 3(7). – С. 15-22.
105. Кулагина И.Ю. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И.Ю. Кулагина. – М.: ТЦ «Сфера», 2001. – 464с.
106. Кулишова О. «The World Cafe». В копилку фасилитатора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.personalimage.ru/articles/facilitation/the-world-cafe-v-kopilku-fasilitatora/>.
107. Куприянов Б.В. Формы воспитательной работы с детским объединением. Учебно-методическое пособие. – 3-е изд., перераб. и исп. / Б.В.Куприянов – Кострома: КГУ, 2000. – 30 с.

108. Кутьев В.О. Внеурочная деятельность школьников: пособие для классных руководителей / В.О. Кутьев.– М.: Просвещение, 1983. – 223 с.
109. Лебедев В.В. О понятиях метапредметности, межпредметности, надпредметности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pedsovet.org/publikatsii/pedagogika/o-poniyatiyah-metapredmetnosti-mejpredmetnosti-nadpredmetnosti>.
110. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2 т. / А.Н. Леонтьев – М.: Педагогика, 1983. – Т.1. – 392 с.; Т.2. – 320 с.
111. Леонтьева О.М. Как сделать современное образование продуктивным / О.М. Леонтьева // «Новые ценности образования». – 1999. – №9. – С.91-96.
112. Леонтьева О.М. Школа, где учат общению и занимаются без всяких отметок / О.М. Леонтьева // Директор школы. – 2002. – № 10. – С. 33-37.
113. Лийметс Х.Й. Групповая работа на уроке / Х.Й. Лийметс. – М.: Знание, 1975. – 64с.
114. Лихачев Б.Т. Педагогика: курс лекций / Б.Т. Лихачев; под ред. В.А. Сластенина. – М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2010. – 647 с.
115. Ляудис В.Я. Структура продуктивного учебного взаимодействия // Хрестоматия по педагогической психологии. Учебное пособие для студентов: Сост. и вступ. очерки А. Краси́ло и А. Новгородцевой / В.Я. Ляудис. – М.: Международная педагогическая академия, 1995. – 416 с.
116. Мадатова М.Т. Педагогические условия формирования ценностных ориентаций старших подростков во внеклассной деятельности общеобразовательной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Мадатова Манзура Точиддиновна. – Душанбе, 2012. – 22 с.
117. Макаренко А.С. О воспитании / А.С.Макаренко – М.: Издательство политической литературы, 1988. – 256 с.
118. Максимова И.Е. Переход на компетентностное обучение: образовательные технологии и методическое обеспечение: материалы к методическому семинару 28-29 июня 2011 г. / И.Е. Максимова, С.А. Еварович. – Томский го-

сударственный университет Международный факультет управления, 2011 г. – 49 с.

119. Манифест «Педагогика сотрудничества» Переделкино, 1986 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.uznajka.com/images/pdf\\_files/20151216\\_1764.pdf](http://www.uznajka.com/images/pdf_files/20151216_1764.pdf)

120. Мартынова А.В. Фасилитация как технология организационного развития и изменений / А.В. Мартынова // Организационная психология, 2011. Т.1. – № 2. – С. 53-91.

121. Мелихов Г.В. Субъект философствования: знаки со-бытия с Другим: дис. ... д-ра. филос. наук: 09.00.11 / Мелихов Герман Владимирович. – Казань, 2012. – 298 с.

122. Методика в педагогике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://author24.ru/spravochniki/pedagogika/obschie\\_osnovy\\_pedagogiki/metodika\\_v\\_pedagogike\\_opredelenie/](https://author24.ru/spravochniki/pedagogika/obschie_osnovy_pedagogiki/metodika_v_pedagogike_opredelenie/)

123. Методические рекомендации по оценке результатов внеурочной деятельности учащихся в рамках ФГОСов общего образования // Приложение 6 к письму министерства образования и науки от 27.09.2012 № 47-14800/12-14 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://tuxtet-1.ucoz.ru/doc/fgos/noo/metod/metodicheskie\\_rekomendacii.pdf](http://tuxtet-1.ucoz.ru/doc/fgos/noo/metod/metodicheskie_rekomendacii.pdf).

124. Мирошникова Г.Н. Педагогические условия организации продуктивной коллективно-творческой деятельности учащихся в учреждениях дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Мирошникова Галина Николаевна. – Саратов, 2006. – 210 с.

125. Михеев В.И. Моделирование и методы теории измерений в педагогике: научно-методическое пособие для педагогов-исследователей, математиков, аспирантов и научных работников, занимающихся вопросами методики педагогических исследований / В.И. Михеев. – М.: Высшая школа, 1987. – 200 с.

126. Монахов В.М. Проектирование авторской (собственной) методической системы учителя / В.М. Монахов, Т.К. Смыковская // Школьные технологии. – 2001. – №4. – С. 48-65.

127. Москвина А.В. Взаимодействие субъектов образовательного процесса в развитии научного творчества студентов и школьников / А.В. Москвина // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации. Материалы научно-практической конференции (заочной) с международным участием. – Ульяновск: ИП Кеньшенская Виктория Валерьевна (издательство "Зебра"), 2015. – С. 493-498.
128. Москвина А.В. Технологии развития рефлексивной позиции педагога / А.В. Москвина // Современный урок в условиях внедрения ФГОС: опыт, проблемы, перспективы. Сборник статей Всероссийской научно-методической конференции [Электронное издание]. – Оренбург: Оренбургский государственный педагогический университет, 2017. – С. 163-166.
129. Мусс Г.Н. Воспитание патриотизма подростка во внеурочной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Мусс Галина Николаевна. – Оренбург, 2008. – 199 с.
130. Мюллер В.К. Полный англо-русский русско-английский словарь. 300000 слов и выражений / В.К. Мюллер – М.: Эксмо, 2013. – 671 с.
131. Наринская Е.А. Оценка внеурочной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2014/11/18/otsenka-rezultatov-vneurochnoy-deyatelnosti>.
132. Немкова А.Б. Становление конфликтологической компетенции старшеклассников в условиях внеклассной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Анастасия Борисовна Немкова. – Волгоград, 2008. – 201 с.
133. Нестеренко Н.А. Влияние статусной структуры взаимодействия индивида и общности на формирование субъектности личности старшеклассников в условиях вариативного образования: дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05 / Нестеренко Наталья Анатольевна. – Курск, 2000. – 159 с.
134. Нестерова В.В. Педагогические условия организации сотрудничества детей и взрослых в муниципальном пространстве дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Нестерова Виктория Валерьевна. – Ростов-на-Дону, 2014. – 204 с.

135. Новая иллюстрированная энциклопедия. – М.: Большая Российская энциклопедия, ООО «ТД «Издательство Мир Книги», 2007. – Кн. 9 (Ск-Ун). – 512 с.; Кн. 10 (Ун-Яя). – 512 с.: ил.
136. Новая философская энциклопедия: в 4 т. – М.: Мысль, 2010. – Т.1 – 744 с.
137. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
138. Новый словарь иностранных слов. – Минск: Современный литератор, 2008. – 1088 с.
139. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов // Российская АН.; Российский фонд культуры; – 3-е изд., стереотипное. – М.: АЗЪ, 1996. – 928 с.
140. Осяк С.А. и др. Образовательный квест – современная интерактивная технология / С.А. Осяк, Т.В. Захарова, О.Б. Лобанова, Е.М. Плеханова, С.С. Султанбекова, Е.Н. Яковлева // Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования». – 2015. – № 1 (часть 2) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20247#w0-tab4>.
141. Память и деятельность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studopedia.ru/9\\_8679\\_struktura-proizvodstvennogo-potentsiala.html](http://studopedia.ru/9_8679_struktura-proizvodstvennogo-potentsiala.html).
142. Панова Т.В. Взаимодействие старшеклассников и подростков как процесс развития личности школьника: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Панова Татьяна Витальевна. – Рига, 1990. – 150 с.
143. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в школе / Л.М. Панчешникова, И.В. Душина, В.П. Дронов и др. – М.: Просвещение, 1997 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1877216/>.
144. Панюшкин В.П. Освоение деятельности: индивидуальная репродукция или продуктивное сотрудничество // Хрестоматия по педагогической психоло-



логии. Учебное пособие для студентов: Сост. и вступ. очерки А. Краси́ло и А. Новгородцевой. – М.: Международная педагогическая академия, 1995. – С. 60-66.

145. Панюшкин В.П. Функции и формы сотрудничества учителя и учащихся в учебной деятельности: дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / Панюшкин Виталий Петрович. – Москва, 1984. – 233 с.

146. Педагогика. Учебное пособие для педагогических ВУЗов. / Под. ред. И.А. Каирова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Учпедгиз, 1948. – 464 с.

147. Педагогическое мастерство и педагогические технологии: учеб. пособие / Под ред. Л.К. Гребенкиной, Л.А. Байковой. – 2-е изд., испр. и доп. – Рязань: РГПУ им. С.А. Есенина, 1999. – 232 с.

148. Перетягина Н.Н. Воспитание отношений сотрудничества путем актуализации витагенного опыта старшеклассников в процессе преподавания литературы в средней школе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Перетягина Надежда Николаевна. – Екатеринбург, 2002. – 222 с.

149. Пикус Е.С. Организационно-педагогические условия сотрудничества преподавателей и студентов в процессе реализации интегрированной основной образовательной программы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Пикус Елена Сергеевна. – Челябинск, 2012. – 175 с.

150. Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://school67.tgl.ru/sp/pic/File/2013/10\\_2013/doc32\\_12\\_05\\_2011.pdf](http://school67.tgl.ru/sp/pic/File/2013/10_2013/doc32_12_05_2011.pdf).

151. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/pismo\\_moin\\_rf\\_o\\_vneur.d-ti\\_i\\_dop.obr..pdf](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/pismo_moin_rf_o_vneur.d-ti_i_dop.obr..pdf).

152. Платонова И.А. Педагогическая диагностика как функция современной методической службы по обеспечению готовности педагогов к реализации

- ФГОС ОО / И.А. Платонова //Непрерывное педагогическое образование.ru – 2014. – № 12. – 49с.
153. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов: учебное пособие для вузов / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с.
154. Подласый И.П. Продуктивная педагогика: кн. для учителя / И.П. Подласый. – М.: Нар. образование, 2003. – 496 с.
155. Полат Е.С. Обучение в сотрудничестве / Е.С. Полат // Иностр. языки в школе. – 2000. – № 1. – С. 4-11.
156. Поливанова Н.И. Принципы формирования и организации совместной учебной деятельности / Н.И. Поливанова, И.В. Ривина // Психологическая наука и образование. – 1996. – №2. – С. 43-53.
157. Полонский В.М. Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. – М.: Высш. шк., 2004. – 512 с.
158. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М. Прихожан. – М.: Воронеж НПСИ: НПО «Модек», 2000. – 303 с.
159. Прокопьев И.И. Педагогика. Избранные лекции: Учеб. пособие. В 3 ч. Ч.3 – Дидактика / И.И. Прокопьев. – Гродно: ГрГУ, 2000. – 138 с.
160. Пундик И.Я. Фасилитирующая функция педагогических технологий в деятельности преподавателя вуза / И.Я. Пундик // Ярославский педагогический вестник – 2009. – № 2(59). – С. 119-123.
161. Репкина Г.В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности. В помощь учителю начальных классов / Г.В. Репкина, Е.В. Заика. – Томск: «Пеленг», 1993. – 61 с.
162. Рерих Е.И. Напутствие Вождю / Е.И. Рерих. – М.: Амрита-Русь, 2003. – 156 с.
163. Рерих Е.И. Письма / Е.И. Рерих. – М.: МЦР. – Т. I., 1999. – 432 с.; Т. IV., 2002. – 512 с.; Т. V., 2003. – 384 с.
164. Ривкин Е.Ю. Внеурочная деятельность в условиях внедрения ФГОС ОО: целевые установки и организационные формы / Е.Ю. Ривкин // Администратор образования. – 2012. – № 20. – С. 75-84.

165. Ривкин Е.Ю. Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС основного общего образования. Теория и технологии / Е.Ю. Ривкин. – Волгоград: Учитель, 2014. – 183 с.
166. Рожков М.И. Организация воспитательного процесса в школе: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.И. Рожков, Л.В. Байбородова. – М.: Туманит, изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 256 с.
167. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. / Гл. ред. В. Г. Панов / Т. 1: А-М / Гл. ред. В. В. Давыдов. – М.: Большая рос. энцикл., 1993-1999. – 1160 с. / Электронное оформление "Свободный доступ", 2003.
168. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн – 2-е изд. (1946г.) – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
169. Савина Е.М. Внеурочная познавательная деятельность как фактор развития воспитательной системы образовательного учреждения: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Савина Елена Михайловна. – Ярославль, 2006. – 196 с.
170. Северина В.Ф. Модель развития продуктивного учебного взаимодействия преподавателя и студентов в процессе обучения иностранному языку / В.Ф. Северина, Г.А. Хромченко // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – №2 (51). – С. 117-121.
171. Северина В.Ф. Развитие продуктивного учебного взаимодействия в образовательном процессе ВУЗА: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Северина Виктория Феодосиевна. – Барнаул, 2013. – 222 с.
172. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
173. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. – М.: Народное образование, 2005. – 556 с.
174. Сериков В.В. Личностно-ориентированный подход в образовании: концепции и технологии: Монография / В.В. Сериков. – Волгоград: Перемена, 1994. – 152 с.
175. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – М.: Издательская корпорация «Логос», 1999. – 272 с.

176. Слостенин В.А. Педагогика // Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина. – М.: Издательский центр "Академия", 2013. – 576 с.
177. Словарь практического психолога / Сост. С.Ю. Головин. – Мн.: Харвест, 1998. – 800 с.
178. Социальная психология: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / А.В. Петровский, В.В. Абраменкова, М.Е. Зеленова и др.; Под ред. А.В. Петровского. – М.: Просвещение, 1987. – 224 с.: ил.
179. Сухая Н.В. Формирование социально-ценностной направленности личности старшеклассника в урочной и внеурочной деятельности школы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Сухая Наталья Викторовна. – Смоленск, 2015. – 177 с.
180. Татьянанина Е.П. Диагностический аппарат оценки готовности будущих педагогов к управлению проектными кластерами / Е.П. Татьянанина // Молодой ученый. – 2017. – №14. – С. 657-661.
181. Тестов В.А. «Жесткие» и «мягкие» модели обучения / В.А. Тестов // Педагогика. – 2004. – № 8. – С. 35-39.
182. Технология проектного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://otlichnayashkola-5.narod.ru/YujevaProektnTehn.htm>
183. Титова Е.В. Если знать, как действовать / Е.В. Титова. – М.: Просвещение, 1993. – 190 с.
184. Ткаченко Г. Технология модерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://yspu.org/trn\\_level\\_edu/7/moderaciya.pdf](http://yspu.org/trn_level_edu/7/moderaciya.pdf).
185. Томашевска-Липец Р. Принцип субъектности как условие непрерывного образования / Р. Томашевска-Липец // Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: тр. междунар. Сотрудничества. – СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. – Вып. 9. – С. 205-209.
186. Трунилина Н.А. Формирование у студентов рефлексивных способностей / Н.А. Трунилина, Г.И Железовская // Непрерывная предметная подготовка в контексте педагогических инноваций: Сборник научных трудов Двенадцатой

- Международной заочной научно-методической конференции: В 2 ч. Ч. 2. – Саратов: Изд-во СРОО «Центр просвещение», 2016. – С. 186-193.
187. Утанов Б.Э. Сотрудничество преподавателей и студентов как фактор повышения эффективности учения: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / Утанов Баходир Эгамкулович. – Ташкент, 1993. – 19 с.
188. Учение Живой Этики. Листы Сада Мори: Озарение. – М.: МЦР, 1994. – 232 с.
189. Учение Храма. Т. 2. В 2 ч. Ч. 2. М.: МЦР; Мастер-Банк, 2003. – 360 с.
190. Ушаков Д.Н. Толковый словарь современного русского языка / Д.Н. Ушаков. – М.: «Аделант», 2013. – 800 с.
191. Фаттахова Г.А. Современные педагогические технологии как средство реализации ФГОС: выступление на межрегиональном семинаре. 21 ноября 2013 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kosova-ozgsch4.edumsko.ru/uploads/3000/4196/section/251381/kosova\\_ma/sovremennye\\_pedagogicheskie\\_tehnologii\\_kak\\_sredstvo\\_realizacii\\_fgos\\_1.pdf](https://kosova-ozgsch4.edumsko.ru/uploads/3000/4196/section/251381/kosova_ma/sovremennye_pedagogicheskie_tehnologii_kak_sredstvo_realizacii_fgos_1.pdf)
192. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (10-11 кл.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/documents/2365>
193. Федоров А.Э. Компетентностный подход в образовательном процессе. Монография / А.Э. Федоров, С.Е. Метелев, А.А. Соловьев, Е.В. Шлякова – Омск: Издательство ООО «Омскбланкиздат», 2012. – 210 с.
194. Фетискин Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. — М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 490 с.
195. Формирование универсальных учебных действий в основной школе; от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
196. Френе С. Антология гуманной педагогики / С. Френе. – Переиздание. М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2002. – 224 с.

197. Фролова С.В. Об организации и управлении продуктивным обучением / С.В. Фролова // Территория и практика продуктивного образования в культуросообразной школе. Материалы IV региональной научно-практической конференции. – Тюмень: Тюменский государственный институт мировой экономики, правления и права, 2005. – С. 31-40.
198. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 79 с. (Стандарты второго поколения).
199. Функции педагогической деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allrefs.net/c13/4855k/p21/>
200. Харченко С.А. Развитие культуры сотрудничества в условиях кластерного взаимодействия: Учебное пособие / С.А. Харченко. – Иркутск: «ВСГАО», 2012. – 120 с.
201. Харченко С.А. Сотрудничество как высокопродуктивная модель педагогического взаимодействия / С.А. Харченко // Психолого-педагогические проблемы личности и социального взаимодействия: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. / ред. кол. А.С. Берберян, И.Г. Дорошина, С.В. Сидоров. – Пенза – Ереван – Шадринск: Научно-издательский центр «Социосфера», 2012. – С. 209-216.
202. Харченко С.А. Формирование культуры сотрудничества студентов вуза посредством кластерного взаимодействия: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Харченко Светлана Альбертовна. – Чита, 2013. – 234 с.
203. Храмова М.А. Продуктивность сотрудничества субъектов образовательного процесса / М.А. Храмова // Образование в современном мире. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2010. Вып. 5. – С. 211-214.
204. Цыганов А.В. Инновационные подходы в моделировании учебного процесса / А.В. Цыганов // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – СПб., 2010. – № 136. – С. 136-143.
205. Чередов И.М. Повышение учебной активности учащихся при групповых формах работы на уроках / И.М. Чередов // В кн.: Вопросы активизации познавательной активности учащихся. Вып. 84. – Омск, 1994. – С. 43-52.

206. Чередов И.М. Формы учебной работы в средней школе / И.М. Чередов. – М.: Просвещение, 1988. – 160с.
207. Чипсанова С.Г. Дифференцированно-групповая работа как форма организации профильного обучения старших школьников: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Чипсанова Софья Ганизяновна. – Оренбург, 2007. – 179 с.
208. Чистякова С.Н. Продуктивное содержание профильного обучения / С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев// Новые ценности образования. Как работает продуктивная школа, 2003. – Вып. 4(15). – С. 62-71.
209. Чуева М. Ю. педагогическая фасилитация. Опыт применения в высшей школе / М.Ю. Чуева // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXIII междунар. науч.-практ. конф. № 10(34). – Новосибирск: СибАК, 2013. – С. 109-115.
210. Чурилин Н.А. Межпредметные связи как фактор формирования познавательных интересов старшеклассников в учебной деятельности (на материале гуманитарных предметов): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Чурилин Николай Анатольевич. – Л., 1984. – 178 с.
211. Шадриков В.Д. Психологический анализ деятельности / В.Д. Шадриков. – Ярославль: Изд-во ЯрГУ, 1979. – 91 с.
212. Шакурова М.В. Воспитание и педагогическое сопровождение: точки соприкосновения в контексте со-бытийного подхода / М.В. Шакурова // Отечественная и зарубежная педагогика, 2014. – № 5. – С. 64-73.
213. Шакурова М.В. Субъекты и квазисубъекты воспитательного пространства: к постановке социально-педагогической проблемы / М.В. Шакурова // Отечественная и зарубежная педагогика, 2017. – Т. 2 № 1 (36). – С. 91-98.
214. Шарипов В.Ф. Технология проектного обучения / В.Ф. Шарипов // Педагогический журнал Башкортостана – 2012. – № 2 (39). – С. 87-93.
215. Шаршакова Л.Б. Педагогическая диагностика образовательного процесса. Методическое пособие для педагогов дополнительного образования / Л.Б. Шаршакова – СПб.: ГБОУ ДОД Дворец детского (юношеского) творчества «У Вознесенского моста», 2013. – 52 с.

216. Шеллинг Ф.В.Й. Сочинения в 2 т. Т. 1 / Ф.В.Й. Шеллинг. – М.: Мысль, 1987. – 637 с.
217. Шиманчик М.С. Аксиологизация содержания профессиональной подготовки будущих педагогов / М.С. Шиманчик // Ярославский педагогический вестник, 2015. – № 3. – С. 99-103.
218. Школа эффективных коммуникаций. Фасилитация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://anna-tatyanina.ru/фасилитация/>
219. Штофф В.А. Роль моделей в познании / В.А. Штофф. – Л.: Наука, 1973. – 128с.
220. Якса Н.В. Групповая работа как форма продуктивного взаимодействия учителя и учащихся / Н.В. Якса // Проблемы современного педагогического образования, 2015. – № 47-3. – С. 225-231.
221. Якса Н.В. Основные принципы организации воспитательного процесса в ВУЗе / Н.В. Якса // Научный вестник Крыма, 2016. – № 1(1) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://nvk-journal.ru/index.php/NVK/article/view/3/html>
222. Якса Н.В. Продуктивное взаимодействие учителя и учащихся в учебной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Якса Наталья Владимировна. – Саратов, 2004. – 213 с.
223. Якса Н.В. Продуктивное педагогическое взаимодействие субъектов образовательного пространства в педагогической концепции А.С. Макаренко / Н.В. Якса // Проблемы современного педагогического образования, 2015. – № 49-1. – С. 341-347.



## СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Рисунок 1	Структура комплекса организационных мероприятий	стр. 50
Рисунок 2	Технологии организации продуктивного сотрудничества	стр. 52
Рисунок 3	Педагогическая модель формирования навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности	стр. 77
Рисунок 4	Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментального исследования (в %)	стр. 131
Рисунок 5	Результаты формирующего этапа опытно-экспериментального исследования (в %)	стр. 133
Рисунок 6	Динамика изменения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах (в %)	стр. 134
Рисунок 7	График изменения мотивационно-целевой направленности	стр. 136
Рисунок 8	График изменения субъектности	стр. 136
Рисунок 9	График изменения деятельностной готовности	стр. 136
Рисунок 10	График изменения рефлексивной оценки	стр. 136
Рисунок 11	Изменение мотивационно-целевой направленность	стр. 138
Рисунок 12	Изменение рефлексивной оценки	стр. 138
Рисунок 13	Изменение субъектности	стр. 138
Рисунок 14	Изменение деятельностной готовности	стр. 138

Таблица 1	Диагностические методики определения уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества обучающихся во внеурочной деятельности	стр. 102
Таблица 2	Количественная оценка исходного состояния уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества	стр. 131
Таблица 3	Количественная оценка состояния уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества после формирующего эксперимента	стр. 133
Таблица 4	Результаты диагностики уровня сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности на этапах опытно-экспериментального исследования	стр. 134
Таблица 5	Покомпонентное исследование саморазвития	стр. 135
Таблица 6	Покомпонентное сравнение результатов на формирующем этапе	стр. 137
Таблица 7	Данные для статистической обработки (констатирующий этап)	стр. 139
Таблица 8	Данные для статистической обработки (формирующий этап)	стр. 139
Таблица 9	Расчитанные значения (констатирующий этап)	стр. 140
Таблица 10	Расчитанные значения (формирующий этап)	стр. 140

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностические методики изучения компонентов сформированности навыков продуктивного сотрудничества старшеклассников<sup>1</sup>

#### **Методика диагностики мотивации к достижению успеха (Т. Элерс)<sup>2</sup>**

Результаты опросника позволяют говорить о мотивации к достижению успеха и о целеустремленности оптанта, степени того, насколько он готов рисковать ради преодоления препятствия на пути к решению профессиональной задачи.

**Инструкция:** вам будет предложен 41 вопрос, на каждый из которых ответьте «да» или «нет».

#### **Опросник**

1. Когда имеется выбор между двумя вариантами, его лучше сделать быстрее, чем отложить на определенное время.
2. Я легко раздражаюсь, когда замечаю, что не могу на все 100% выполнить задание.
3. Когда я работаю, это выглядит так, будто я все ставлю на карту.
4. Когда возникает проблемная ситуация, я чаще всего принимаю решение одним из последних.

---

<sup>1</sup>В приложении 1 представлены лишь некоторые из используемых в диссертационном исследовании диагностических методик, полный подбор которых вошел в учебное пособие Костенко, Ю. К. Изучение и оценка формирования структурных компонентов продуктивного сотрудничества старшеклассников во внеурочной деятельности: учебное пособие / Сост. Ю. К. Костенко, Н. Г. Недогреева. – Саратов: Изд-во «Центр «Просвещение», 2017. – 74 с.

<sup>2</sup>Опрос модифицирован в соответствии с опросником «Методика диагностики мотивации к достижению успеха (Т. Элерс)» / Александрова Е.А. Становление социальной успешности подростка в воспитательной деятельности школы. – М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2016. –С. 173-175.

5. Когда у меня два дня подряд нет дела, я теряю покой.
6. В некоторые дни мои успехи ниже средних.
7. По отношению к себе я более строг, чем по отношению к другим.
8. Я более доброжелателен, чем другие.
9. Когда я отказываюсь от трудного задания, я потом сурово осуждаю себя, так как знаю, что в нем я добился бы успеха.
10. В процессе работы я нуждаюсь в небольших паузах для отдыха.
11. Усердие – это не основная моя черта.
12. Мои достижения в труде не всегда одинаковы.
13. Меня больше привлекает другая деятельность, чем та, которой я занят.
14. Порицание стимулирует меня сильнее, чем похвала.
15. Я знаю, что мои одноклассники считают меня дельным человеком.
16. Препятствия делают мои решения более твердыми.
17. У меня легко вызвать честолюбие.
18. Когда я работаю без вдохновения, это обычно заметно.
19. При выполнении работы я не рассчитываю на помощь других.
20. Иногда я откладываю то, что должен был сделать сейчас.
21. Нужно полагаться только на самого себя.
22. В жизни мало вещей более важных, чем деньги.
23. Всегда, когда мне предстоит выполнить важное задание, я ни о чем другом не думаю.
24. Я менее честолюбив, чем многие другие.
25. В конце каникул я обычно радуюсь, что скоро выйду на учебу.
26. Когда я расположен к работе, я делаю ее лучше и качественнее, чем другие.
27. Мне проще и легче общаться с людьми, которые могут упорно работать.
28. Когда у меня нет дел, я чувствую, что мне не по себе.
29. Мне приходится выполнять ответственную работу чаще, чем другим.
30. Когда мне приходится принимать решение, я стараюсь делать это как можно лучше.

31. Мои друзья иногда считают меня ленивым.
32. Мои успехи в какой-то мере зависят от моих одноклассников.
33. Бессмысленно противодействовать воле руководителя.
34. Иногда не знаешь, какую работу придется выполнять.
35. Когда что-то не ладится, я нетерпелив.
36. Я обычно обращаю мало внимания на свои достижения.
37. Когда я работаю вместе с другими, моя работа дает большие результаты, чем работы других.
38. Многого, за что я берусь, я не довожу до конца.
39. Я завидую людям, которые не загружены работой.
40. Я не завидую тем, кто стремится к лидерству и положению.
41. Когда я уверен, что стою на правильном пути, для доказательства своей правоты я иду вплоть до крайних мер.

### **Ключ**

По 1 баллу начисляется за ответы «да» на следующие вопросы: 2, 3,4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 41.

Также начисляется по 1 баллу за ответы «нет» на вопросы: 6, 19,18, 20, 24, 31, 36, 38, 39.

Ответы на вопросы 1,11, 12,19, 28, 33, 34, 35, 40 не учитываются.

Далее подсчитывается сумма набранных баллов.

### **Интерпретация:**

от 1 до 10 баллов: низкая мотивация к успеху;

от 11 до 16 баллов: средний уровень мотивации;

от 17 до 20 баллов: умеренно высокий уровень мотивации;

свыше 21 балла: слишком высокий уровень мотивации к успеху.

## Тест «Шкала самоуважения Розенберга» (М. Розенберг)<sup>3</sup>

Шкала самоуважения Розенберга (Rosenberg's Self-Esteem Scale) – это личностный опросник для измерения уровня самоуважения.

Опросник создавался и использовался как одномерный, хотя проведенный позднее факторный анализ выявил два независимых фактора: самоунижение и самоуважение: чем выше одно, тем ниже другое.

Самоунижение может быть следствием депрессивного состояния, тревожности и психосоматических симптомов; самоуважение является причиной и следствием активности в общении, лидерства, чувства межличностной безопасности. Оба фактора напрямую зависят от отношения к тестируемому его родителей в детстве.

Опросник Розенцвейга состоит из 10 суждений, на каждое из которых предлагается четыре градации ответов, кодируемых в баллах по предложенной схеме.

**Инструкция:** опросник состоит из 10 утверждений. Определите, насколько вы согласны или не согласны с приведенными ниже утверждениями, используя для этого следующую шкалу:

- a) – полностью согласен;
- b) – согласен;
- c) – не согласен;
- d) – абсолютно не согласен.

### Опросник

1. Я чувствую, что я достойный человек, по крайней мере, не менее чем другие.
2. Я всегда склонен чувствовать себя неудачником.
3. Мне кажется, у меня есть ряд хороших качеств.

---

<sup>3</sup>Тест «Шкала самоуважения Розенберга» / Александрова Е.А. Становление социальной успешности подростка в воспитательной деятельности школы. – М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2016. – С. 165-166.

4. Я способен кое-что делать не хуже, чем большинство.
5. Мне кажется, что мне особенно нечем гордиться.
6. Я к себе хорошо отношусь.
7. В целом я удовлетворен собой.
8. Мне бы хотелось больше уважать себя.
9. Иногда я ясно чувствую свою бесполезность.
10. Иногда я думаю, что я во всем нехорош.

**Ключ** a –1, b – 2, c – 3, d –4

1) 4 3 2 1	2) 1 2 3 4	3) 4 3 2 1	4) 4 3 2 1	5) 1 2 3 4
6) 4 3 2 1	7) 4 3 2 1	8) 1 2 3 4	9) 1 2 3 4	10) 1 2 3 4

### **Интерпретация**

10 – 18 – ваше самоуважение на нижнем уровне;

18 – 22 – вы балансируете между самоуважением и самоуничижением;

23 – 34 – самоуважение у вас преобладает;

35 – 40 – вы уважаете себя.

### **Методика оценки коммуникативных и организаторских способностей личности (В.В. Синявский, Б.А. Федоришин)<sup>4</sup>**

Методика разработана для диагностики потенциальных возможностей людей в развитии их коммуникативных и организаторских способностей. Она базируется на принципе отражения и оценки испытуемым некоторых особенностей своего поведения в различных ситуациях (которые знакомы испытуемому по его личному опыту). Ответы испытуемого строятся на основе самоанализа опыта своего поведения в той или иной ситуации.

<sup>4</sup>Методика оценки коммуникативных и организаторских способностей личности (В.В. Синявский, Б.А. Федоришин) / Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М. Изд-во Института Психотерапии. 2002. – С. 193-194.

Коммуникативные способности личности характеризуются здесь умением легко и быстро устанавливать деловые и товарищеские контакты с людьми, стремлением к расширению среды общения к участию в общественных или групповых мероприятиях, удовлетворяющих потребность людей в широком, интенсивном общении.

Анализ коммуникативных и организаторских способностей позволяет рассмотреть их структуру, вычленив в ней такие компоненты, которые могут быть индикатором соответствующих способностей.

Механизм методики строится на позитивных (+) и негативных (-) ответах на вопросы опросника.

**Инструкция:** вам предлагается ответить на ряд вопросов, касающихся особенностей поведения человека в различных жизненных ситуациях. На специальном бланке рядом с номером вопроса зачеркните квадратик, соответствующий Вашему варианту ответа («Да» или «Нет»). Время на выполнение 10-15 минут.

Обращайте внимание на первые слова вопроса. Ваш ответ должен быть точно согласован с этими словами. Например, как следует отвечать на вопрос «Правда ли, что Вам не нравится заниматься математикой?». Если Вам действительно не нравится заниматься математикой, то отвечайте на этот вопрос положительно: «Да» (то есть с утверждением Вы согласны). Но если Вам нравится заниматься математикой, то на тот же самый вопрос «Правда ли, что Вам не нравится заниматься математикой?», отвечайте отрицательно: «Нет» (то есть с утверждением Вы не согласны).

### **Опросник**

1. Есть ли у Вас стремление к изучению людей и установлению знакомств с различными людьми?
2. Нравится ли Вам заниматься общественной работой?
3. Долго ли Вас беспокоит чувство обиды, причиненной Вам кем-либо из Ваших товарищей?



4. Всегда ли Вам трудно ориентироваться в создавшейся критической ситуации?
5. Много ли у Вас друзей, с которыми Вы постоянно общаетесь?
6. Часто ли Вам удается склонить большинство своих товарищей к принятию ими Вашего мнения?
7. Верно ли, что Вам приятнее и проще проводить время с книгами или за каким-нибудь другим занятием, чем с людьми?
8. Если возникли некоторые помехи в осуществлении Ваших намерений, легко ли Вам отказаться от своих намерений?
9. Легко ли Вы устанавливаете контакты с людьми, которые старше Вас по возрасту?
10. Любители Вы придумывать или организовывать со своими товарищами различные игры и развлечения?
11. Трудно ли Вам включаться в новые для Вас компании (коллективы).
12. Часто ли Вы откладываете на другие дни дела, которые нужно было выполнить сегодня?
13. Легко ли Вам удается устанавливать контакты и общаться с незнакомыми людьми?
14. Стремитесь ли Вы добиться, чтобы Ваши товарищи действовали в соответствии с Вашим мнением?
15. Трудно ли Вы осваиваетесь в новом коллективе?
16. Верно ли, что у Вас не бывает конфликтов с товарищами из-за невыполнения ими своих обещаний, обязательств, обязанностей?
17. Стремитесь ли Вы при удобном случае познакомиться и побеседовать с новым человеком?
18. Часто ли при решении важных дел Вы принимаете инициативу на себя?
19. Раздражают ли Вас окружающие люди, и хочется ли Вам побыть одному?
20. Правда ли, что Вы плохо ориентируетесь в незнакомой для Вас обстановке?

21. Нравится ли Вам постоянно находиться среди людей?
22. Возникает ли у Вас раздражение, если Вам не удастся закончить начатое дело?
23. Испытываете ли Вы затруднение, если приходится проявить инициативу, чтобы познакомиться с новым человеком?
24. Правда ли, что Вы утомляетесь от частого общения с товарищами?
25. Любите ли Вы участвовать в коллективных играх?
26. Часто ли Вы проявляете инициативу при решении вопросов, затрагивающих интересы Ваших товарищей?
27. Правда ли, что Вы чувствуете себя неуверенно среди незнакомых людей?
28. Верно ли, что Вы редко стремитесь к доказательству своей правоты?
29. Полагаете ли Вы, что Вам не представляет особого труда внести оживление в малознакомую группу?
30. Принимаете ли Вы участие в общественной работе в школе (на производстве)?
31. Стремитесь ли Вы ограничить круг своих знакомых?
32. Верно ли, что Вы не стремитесь отстаивать свое мнение или решение, если оно не сразу было принято товарищами?
33. Чувствуете ли Вы себя непринужденно, попав в незнакомый коллектив?
34. Охотно ли Вы приступаете к организации различных мероприятий для своих товарищей?
35. Правда ли, что Вы не чувствуете себя достаточно уверенным и спокойным, когда приходится говорить что-либо большой группе людей?
36. Часто ли Вы опаздываете на деловые встречи, свидания?
37. Верно ли, что у Вас много друзей?
38. Часто ли Вы оказываетесь в центре внимания своих товарищей?
39. Часто ли Вы смущаетесь, чувствуете неловкость при общении с малознакомыми людьми?

40. Правда ли, что Вы не очень уверенно чувствуете себя в окружении большой группы своих товарищей?

### **Обработка результатов тестирования**

Определяются уровни коммуникативных и организаторских склонностей в зависимости от набранных баллов по этим параметрам. Максимальное количество баллов отдельно по каждому параметру – 20. Подсчитываются баллы отдельно по коммуникативным и отдельно по организаторским склонностям с помощью Ключа для обработки данных «КОС-2».

### **Ключ для обработки данных**

	Ответы
Коммуникативные склонности	(+) да 1,5,9,13,17,21,25,29,33,37
	(-) нет 3,7,11,15,19,23,27,31,35,39
Организаторские склонности	(+) да 2,6,10,14,18,22,26,30,34,38
	(-) нет 4,8,12,16,20,24,28,32,36,40

За каждый ответ «Да» или «Нет» для высказываний, совпадающих с отмеченными в Ключе, отдельно по соответствующим склонностям приписывается один балл. Экспериментально установлено пять уровней коммуникативных и организаторских склонностей. Примерное распределение баллов по этим уровням показано ниже.

### **Уровни коммуникативных и организаторских склонностей**

Сумма баллов	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20
Уровень	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Высший

Испытуемые, получившие оценку 1-4 балла, характеризуются низким уровнем проявления коммуникативных и организаторских склонностей.

Набравшие 5-8 баллов имеют коммуникативные и организаторские склонности на уровне ниже среднего. Они не стремятся к общению, предпочитают проводить время наедине с собой. В новой компании или коллективе чувствуют себя скованно. Испытывают трудности в установлении контактов

с людьми. Не отстаивают своего мнения, тяжело переживают обиды. Редко проявляют инициативу, избегают принятия самостоятельных решений.

Для испытуемых, набравших 9-12 баллов, характерен средний уровень проявления коммуникативных и организаторских склонностей. Они стремятся к контактам с людьми, отстаивают свое мнение. Однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью. Требуется дальнейшая воспитательная работа по формированию и развитию этих качеств личности.

Оценка в 13-16 баллов свидетельствует о высоком уровне проявления коммуникативных и организаторских склонностей испытуемых. Они не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, стремятся расширить круг своих знакомых, помогают близким и друзьям, проявляют инициативу в общении, способны принимать решения в трудных, нестандартных ситуациях.

Высший уровень коммуникативных и организаторских склонностей (17-20 баллов) у испытуемых свидетельствует о сформированной потребности в коммуникативной и организаторской деятельности. Они быстро ориентируются в трудных ситуациях. Непринужденно ведут себя в новом коллективе. Инициативны. Принимают самостоятельные решения. Отстаивают свое мнение и добиваются принятия своих решений. Любят организовывать игры, различные мероприятия. Настойчивы и одержимы в деятельности.

### **Опросник «Изучение общей самооценки» (Г.Н. Казанцева)<sup>5</sup>**

Методика предложена Г.Н. Казанцевой и направлена на диагностику уровня самооценки личности. Методика построена в форме традиционного опросника.

---

<sup>5</sup>Опросник «Изучение общей самооценки» (Г.Н. Казанцева) / Александрова Е.А. Становление социальной успешности подростка в воспитательной деятельности школы. – М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2016. – С. 170-171.

**Инструкция:** предлагаются некоторые положения. Нужно записать номер положения и против него – один из трех вариантов ответов: «да» (+), «нет» (–), «не знаю» (?), выбрав тот ответ, который в наибольшей степени соответствует собственному поведению в аналогичной ситуации. Отвечать нужно быстро, не задумываясь.

### Опросник

1. Обычно я рассчитываю на успех в своих делах.
2. Большую часть времени я нахожусь в подавленном настроении.
3. Со мной советуются (считаются) большинство ребят.
4. У меня отсутствует уверенность в себе.
5. Я примерно так же способен и находчив, как большинство окружающих меня людей (ребят в классе).
6. Временами я чувствую себя никому не нужным.
7. Я все делаю хорошо (любое дело).
8. Мне кажется, что я ничего не достигну в будущем (после школы).
9. В любом деле я считаю себя правым.
10. Я делаю много такого, о чем впоследствии жалею.
11. Когда я узнаю об успехах кого-нибудь, кого я знаю, то ощущаю это как собственное поражение.
12. Мне кажется, что окружающие смотрят на меня осуждающе.
13. Меня мало беспокоят возможные неудачи.
14. Мне кажется, что успешному выполнению поручений или дел мне мешают различные препятствия, которые мне не преодолеть.
15. Я редко жалею о том, что уже сделал.
16. Окружающие меня люди гораздо более привлекательны, чем я сам.
17. Я сам думаю, что я постоянно кому-нибудь необходим.
18. Мне кажется, что я занимаюсь гораздо хуже, чем остальные.
19. Мне чаще везет, чем не везет.
20. В жизни я всегда чего-то боюсь.

**Ключ**

Подсчитывается количество согласий («да») под нечетными номерами, затем – количество согласий с положениями под четными номерами. Из первого результата вычитается второй. Конечный результат может находиться в интервале от –10 до +10.

**Интерпретация**

Результат от – 10 до – 4 свидетельствует о низкой самооценке.

Результат от – 3 до + 3 – о средней самооценке.

Результат от + 4 до + 10 – о высокой самооценке.

При высоком уровне самооценки человек оказывается не отягощенным комплексом неполноценности, правильно реагирует на замечания других и редко сомневается в своих действиях.

При среднем он редко страдает от комплекса неполноценности и время от времени старается подладиться под мнения других.

При низком уровне самооценки человек болезненно переносит критику в свой адрес, старается всегда считаться с мнениями других и часто страдает от комплекса неполноценности.

Методические рекомендации по проведению внеурочных мероприятий  
с использованием технологий продуктивного сотрудничества

**«Роль и применение ядерной энергии в современном мире»  
(технология фасилитации, метод «Поиск будущего»)<sup>1</sup>**

**Цель:** показать значение ядерной энергии в мире в целом и жизни каждого человека в отдельности. Расширить знания об истории открытия ядерной энергии; способствовать экологическому воспитанию, гражданской позиции, духовной рассудительности.

С точки зрения формирования навыков продуктивного сотрудничества мероприятие помогает проверить способность обучающихся к самостоятельной деятельности; обеспечить формирование умения критического мышления, групповой самоорганизации, ведения диалога, адекватно использовать коммуникативные (речевые) средства, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, задавать вопросы, а также обеспечить отработку данных умений.

**Форма проведения:** конференция.

**Описание конференции**

Конференция делится на три этапа:

- первый день – взгляд на прошлое, проблема в настоящем;
- второй день – взгляд на будущее;
- третий день – подведение общих итогов.

---

<sup>1</sup> В приложении 2 представлены лишь некоторые внеурочные мероприятия, вошедшие в комплекс, используемых в диссертационном исследовании разработок, полный подбор которых вошел в учебное пособие Костенко Ю.К., Недогреева Н.Г. Продуктивное сотрудничество в контексте внеурочной предметной деятельности: Учебное пособие. – Саратов: Изд-во «Центр «Просвещение», 2017. – 104 с.

В ходе подготовки класс разделен на 4 группы – оппоненты в споре. Группам заранее предлагается подготовить материал.

Первая группа (выступает в первый день) – обзор по вопросу получения ядерной энергии на АЭС, о «мирном атоме» на службе человека (подготовка презентации, графика «Доля атомной энергии в мировом производстве электрической энергии», диаграммы «Мощности крупных АЭС»).

Вторая группа (выступает во второй день) – обзор по негативному влиянию на экологию атомной энергетики (подготовка презентации об экологических проблемах, о последствиях Чернобыльской катастрофы).

Третья группа (выступает во второй день) – готовит сообщение о ядерном оружии как новейшем и мощном оружии человечества (подготовка презентации о разработке ядерного оружия и создании ядерной бомбы).

Четвертая группа (выступает в третий день) – готовит доказательства, что в ядерной войне нет победителей: ядерное оружие – страшная угроза всему человечеству (подготовка презентации о трагедии Хиросимы и Нагасаки).

### **Ход мероприятия**

#### **Актуализация знаний.**

Вступительная беседа (первый день).

Во вступительной части учитель отмечает, что начиная с 50-х годов прошлого века в СССР и США, а затем и в других странах началось строительство первых АЭС по программе «Мирный атом» (термин предложен американским президентом Д. Эйзенхауэром). Первая в мире АЭС была пущена в 1954 году в Советском Союзе; она имела мощность 5 МВт и КПД 16%, потребляла в сутки 30 г ядерного горючего (на тепловой электростанции такой же мощности расходуется 100 т угля в сутки). Атомные электростанции представляют собой по сути дела тепловые электростанции, на которых для получения пара или горячего газа используется энергия, выделяющаяся в ядерном реакторе в результате ядерной цепной реакции. Вещество, используемое для осуществления ядерной цепной реакции, называется ядер-



ным топливом. Единственное природное ядерное топливо – это уран. Но с АЭС связаны экологические проблемы: тепловое загрязнение, наличие радиоактивных отходов, радиоактивные излучения, аварийные ситуации. Итак, по этим проблемным вопросам выскажут свое мнение оппоненты нашего спора – 1-я и 2-я группы.

### **Выступление 1-й группы.**

Во всем мире развитие атомной энергетики рассматривается как обязательная составляющая экономического роста. На сегодняшний день атомная энергетика успешно развивается в таких странах, как Франция (доля АЭС в общей выработке электроэнергии 77%), Бельгия (56%), Швеция (53%), США (19%), Аргентина, Австралия, Россия и др. В России крупные АЭС построены в Европейской части – Курская, Тверская, Нововоронежская, Ленинградская, Балаковская, Белоярская, Кольская. Доля атомной энергетики в мировом производстве электрической энергии составляет примерно 25%. Производство электроэнергии на АЭС не связано с процессами горения и, следовательно, с потреблением атмосферного кислорода, столь необходимого биосфере. Не сжигая ископаемое органическое топливо и потому не выбрасывая в атмосферу сотни миллионов тонн углекислого газа, оксидов серы и азота, АЭС стали единственным крупным производителем электроэнергии, которые не способствуют ни усилению парникового эффекта, ни выпадению кислотных осадков. АЭС не требуют такого количества дефицитного органического топлива, как ТЭС, они не вызывают загрузки перевозками угля железнодорожный транспорт.

(Просмотр кадров из видеофильма «Элемент будущего» из серии «Энциклопедия атома», посвященного процессу создания ядерного топлива для АЭС – от добычи урана и его обогащения до производства ТВЭЛов и сборки ТВС).

Диспут ведет учитель.

Предлагает послушать вторую команду, которая будет говорить о влиянии атомной энергетики на экологию на сегодняшний день.

### **Выступление 2-ой группы.**

Разрешите возразить. Положительный экологический фактор, связанный с работой АЭС, – небольшой выброс вредных веществ в атмосферу. Отрицательных – несколько. Первый и самый очевидный вид «порчи» окружающей среды АЭС – тепловое загрязнение. Оно изменяет климат региона, где расположена АЭС. Увеличивает влажность воздуха, особенно в осенне-зимний период, что неблагоприятно влияет на здоровье людей, на состояние посевов, лесов, зданий и др. Повышение температуры естественных водоемов, куда сбрасывают теплую воду из систем охлаждения станций, приводит к снижению растворенного в ней кислорода, что угнетает развитие рыбной молоди и приводит к гибели рыб.

Второй фактор – наличие радиоактивных отходов. Радиационные выбросы при нормальной работе АЭС невелики, но они могут оказывать неблагоприятное воздействие на живые организмы.

Третий фактор – радиоактивные излучения, которые оказывают пагубное воздействие на все живые организмы. Ионизация приводит к разрыву молекулярных связей, изменению структуры химических соединений, к разрушению нуклеиновых кислот и белка. Под действием радиации поражаются клетки тканей, прежде всего, их ядра, нарушаются способность клеток к делению и обмен веществ в них. В результате действия РИ на органы человека возникают тяжелейшие заболевания.

Четвертый фактор – аварийные ситуации на ядерных объектах, в том числе на АЭС. Взрыв четвертого энергоблока Чернобыльской АЭС – чрезвычайная ситуация. Он произошел 26 апреля 1986 года в 01 час 23 минуты 40 секунд и вызвал, прежде всего, механическое разрушение верхней защитной плиты реактора, масса которой 2 тонны. Произошло 2 взрыва, в течение первого за 1 секунду радиоактивность увеличилась в 100 раз, в ходе второго – через 3 секунды – в 400 раз. В атмосферу выброшено 63 кг продуктов деления в реакторе, образовалось радиоактивное облако высотой 2 км. Общая загрязненная радионуклидами площадь составила 200 тыс. кв. км. Последствия

Чернобыльской катастрофы ужасны. Погибло более 80 тысяч человек, пострадало 3 миллиона человек. Свыше 1,5 млн. детей подвержены заболеваниям щитовидной железы, в которой накапливается радиоактивный йод. На площади более 1 млн. га образовалась полоса мертвого леса («рыжий лес»), у животных, обитающих в зоне отчуждения, были обнаружены в тканях организма летальные дозы излучения. (Просмотр кадров из видеофильма «Государство Чернобыль» из серии «Энциклопедия атома», посвященного трагедии Чернобыля).

Учитель предлагает участникам дискуссии выступить и высказать свое мнение по вопросам применения ядерной энергии с последующим составлением синквейна к слову «атом».

Группы переходят к обсуждению второго вопроса – ядерное оружие.

### **Выступление 3-й группы.**

Неуправляемая цепная реакция с большим увеличением нейтронов осуществляется в атомной бомбе. Для того, чтобы происходило почти мгновенное выделение энергии (взрыв), реакция должна идти на быстрых нейтронах (без применения замедлителей). Взрывчатым веществом служит чистый уран или плутоний. Чтобы мог произойти взрыв, размеры делящегося материала должны превышать критические. Это достигается либо путем быстрого соединения двух кусков делящегося материала с докритическими размерами, либо же за счет резкого сжатия одного куска до размеров, при которых утечка нейтронов через поверхность падает настолько, что размеры куска оказываются надкритическими. То и другое осуществляется с помощью обычных взрывчатых веществ. При взрыве атомной бомбы температура достигает десятков миллионов кельвин. При такой высокой температуре очень резко повышается давление, и образуется мощная взрывная волна. Одновременно возникает мощное излучение. Продукты цепной реакции при взрыве атомной бомбы сильно радиоактивны и опасны для жизни. Поэтому атомное оружие – мощнейшее и самое опасное. В термоядерной (водородной) бомбе для ини-

циирования реакции синтеза используется взрыв атомной бомбы, помещенной внутри термоядерной.

Крупнейшие государства, обладающие ядерным оружием, имеют статус «ядерной державы». (Просмотр презентации «Испытание ядерного оружия»).

#### **Выступление 4-й группы.**

Как это ни парадоксально, сегодня ядерный арсенал, которым обладают крупнейшие ядерные государства, является единственным фактором, удерживающим мир от крупной войны. Ученые наглядно показали, что эта война станет последней в истории человечества. Это оружие способно уничтожить жизнь на Земле. Оно создавалось для устрашения, и американцы, первыми создавшие и испытавшие в 1945 году ядерный заряд, не преминули указать всему миру на новый фактор в международных отношениях. Жестокие и неоправданные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки (1945) были, в первую очередь, демонстрацией силы перед СССР. К середине 1948 года в Комитете начальников штабов был составлен план ядерной войны с СССР, получившей кодовое название «Чариотир». За первые 30 дней намечалось сбросить 133 ядерные бомбы на 70 советских городов.

Академик И.В. Курчатов в 1949 году создал в кратчайшие сроки атомную бомбу, что позволило избежать уничтожения нашего государства. Началась «ядерная гонка» супердержав. Но ядерная война – это гибель всей цивилизации, в ней не может быть победителей и побежденных. Поэтому народы всего мира настойчиво борются за запрещение ядерного оружия. (Просмотр кадров из видеофильма «Ядерное наследие» из серии «Энциклопедия атома», посвященного современным технологиям обращения с «ядерным наследием» страны).

Учитель предлагает участникам дискуссии высказать свое мнение и составить синквейн к слову «бомба».

Подведение итогов мероприятия. Оценки за подготовку выступлений презентаций.

## **Рефлексия**

Учащиеся в группах составляют сиквейн на слово «бомба». Высказывают свое мнение о мероприятии.

### **Список используемых источников:**

1. Кадры из видеофильма «Ядерное наследие» из серии «Энциклопедия атома» [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=SVKkrTM9AFs>

2. Кадры из видеофильма «Ядерное наследие» из серии «Энциклопедия атома» [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=cwRxixFs678>

3. Кадры из видеофильма «Ядерное наследие» из серии «Энциклопедия атома» [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZDcyM-gJuhM>

4. Мякишев Г.Я. Физика 10. класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 366 с., ил. – (Классический курс).

## **«Законы геометрической оптики. Простейшие оптические системы» (технология модерации, техника Clustem)**

**Цель:** закрепить знания по теме: «Законы геометрической оптики. Простейшие оптические системы» (предметная); развить логическое мышление и научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (метапредметная); сформировать у учащихся познавательный интерес к физике, устанавливая связи с реальной жизнью (личностная).

С точки зрения формирования навыков продуктивного сотрудничества мероприятие помогает обеспечить формирование умения построения понятных для партнера высказываний (учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет), задавать вопросы, самооценки на основе критериев успешности учебной деятельности, учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем и коллективом, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

**Форма проведения:** работа в группе.

### **Ход мероприятия**

#### **Организационный момент.**

Учитель: Здравствуйте! Сегодня у нас будет необычный урок по теме «Основные законы геометрической оптики. Простейшие оптические системы». Для того, чтобы нам начать урок, вам необходимо подойти и вытянуть один из перевернутых листочков. Обучающие вытягивают листочек. Появляются 3 группы – «Красные», «Зеленые», «Синие».

Затем учащимся предстоит ответить на вопросы, для того чтобы освежить свои знания по теме.

#### **Актуализация.**

Что такое абсолютный показатель преломления? *Ответ: Показатель преломления среды относительно вакуума называют абсолютным показателем преломления.*

Как звучит закон отражения? *Ответ: Отраженный и падающий лучи лежат в плоскости, содержащей перпендикуляр к отражающей поверхности в точке падения, и угол падения равен углу отражения.*

Как звучит закон преломления? *Ответ: Падающий и преломленный лучи, а также перпендикуляр к границе раздела двух сред, восстановленный в точке падения луча, лежат в одной плоскости. Отношение синуса угла падения  $\alpha$  к синусу угла преломления  $\gamma$  есть величина, постоянная для двух данных сред.*

Что такое линза? *Ответ: Линза – это прозрачное тело, ограниченное двумя сферическими поверхностями или сферической поверхностью и плоскостью.*

Какие виды линз существуют? *Ответ: Собирающие и рассеивающие.*

Что такое фокус линзы? *Ответ: Точка на главной оптической оси, в которой пересекаются после преломления лучи (или их продолжения), падающие на линзу параллельно главной оптической оси.*

Ученики отвечают на вопросы, работая в своих группах. После каждая из групп показывает свои ответы, и они все вместе анализируют правильность ответа на тот или иной вопрос. Учитель в этот момент показывает вопросы заново, но уже с ответами на них и анализирует правильность ответов учеников вместе с ними.

Учитель проводит инструктаж по выполнению лабораторных работ (Определение фокусных расстояний линз и показателя преломления). После каждая группа получает по одной работе. Учитель раздает указания к выполнению каждой группе.

### 1). Определение фокусного расстояния собирающей линзы.

Главное фокусное расстояние тонких линз можно измерить различными способами. Для этой цели используется установка, представленная на рис. 1.

Установка состоит из оптической скамьи 1, на которой с помощью рейтеров 2 располагаются осветитель 3, исследуемая линза или система линз 4 и экран 5. Оптическая скамья снабжена шкалой для измерения положения осветителя, линз и экрана. В качестве предмета, изображение которого проектируется линзой на экран, используется сетка 6, расположенная в передней части осветителя.

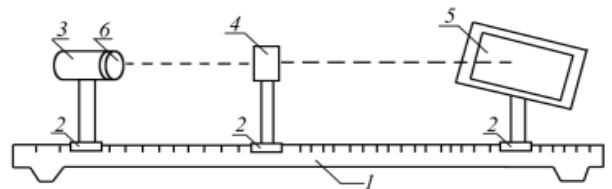


Рисунок 1. Установка для определения фокусного расстояния собирающей линзы

Располагая на оптической скамье собирающую линзу, получим на экране действительное изображение предмета. При этом ход лучей в линзе имеет вид, представленный на рис. 2. Запишем формулы тонкой линзы.

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

где  $f$  – главное фокусное расстояние линзы;  $a$  – расстояние от предмета до оптического центра линзы;  $b$  – расстояние от изображения до оптического центра линзы. Следует иметь в виду, что измеряя расстояния от предмета и изображения до оптического центра линзы, мы допускаем ошибку порядка толщины линзы. Поэтому измерение главного фокусного расстояния тонкой линзы имеет смысл только с точностью до ее толщины.

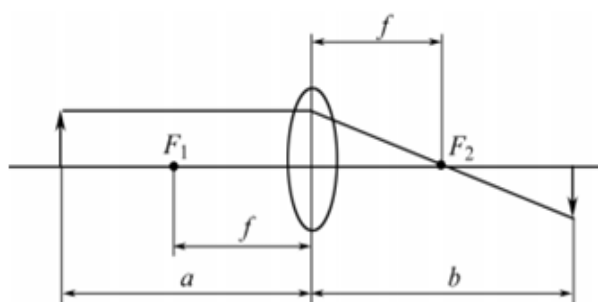


Рисунок 2. Ход лучей в линзе

## 2). Определение фокусного расстояния рассеивающей линзы.

Рассеивающие линзы не дают действительного изображения предмета на экране. Поэтому для определения их главного фокусного расстояния прибегают к помощи собирающей линзы. Методов определения главного фокусного расстояния рассеивающих тонких линз также несколько. В данной работе мы рассмотрим только метод двойной фокусировки.

Суть этого метода состоит в том, что с помощью собирающей линзы с оптической силой большей, чем у рассеивающей, получают на экране четкое изображение предмета (рис. 3). Затем между экраном и собирающей линзой располагают

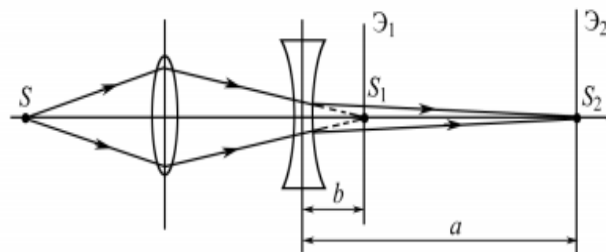


Рисунок 3. Схема определения фокусного расстояния рассеивающей линзы

рассеивающую линзу на расстоянии  $b$  от экрана. При этом резкое изображе-



ние на экране исчезает. Помещая экран на расстоянии  $a$  от рассеивающей линзы, опять получают резкое изображение предмета. В силу взаимной обратимости световых лучей можно считать, что  $S_1$  есть изображение точки  $S_2$  в рассеивающей линзе, формула которой в данном случае запишется в виде:

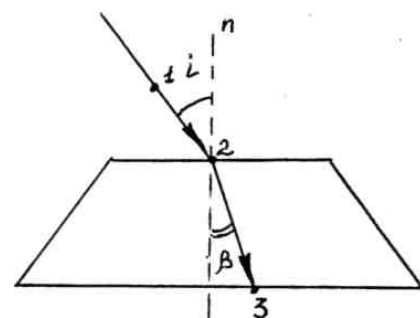
$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} - \frac{1}{b}$$

Из этой формулы выводим главное фокусное расстояние и получаем рабочую формулу. Следует измерить следующие расстояния:  $b$  – расстояние между рассеивающей линзой (точнее, ее оптическим центром) и экраном, когда четкое изображение предмета (сетки) на нем было получено с помощью собирающей линзы;  $a$  – расстояние между рассеивающей линзой и экраном, когда изображение предмета (сетки) на нем было получено с помощью обеих линз (собирающей и рассеивающей).

### 3) Определение показателя преломления стекла.

**ШАГ 1.** Положить развернутую тетрадь на картон. На лист тетради плашмя положить стеклянную пластинку и обвести карандашом ее контуры.

**ШАГ 2.** С одной стороны стеклянной пластинки вколоть две иглы так, чтобы одна из них располагалась на верхней грани пластинки, а вторая произвольно, но так, чтобы прямая, проходящая через эти иглы, не совпадала с перпендикуляром к верхней грани.



**ШАГ 3.** Поднять картон на уровень глаз и, глядя через стекло, вколоть третью иглу в нижнюю грань контура стеклянной пластинки так, чтобы она закрыла собой изображение двух первых игл (смотри рисунок).

**ШАГ 4.** Стекло и иглы снять с листа, места проколов обозначить точками 1, 2 и 3. Через точки 1, 2 и 3 провести прямые линии до пересечения с контурами стекла. Через точку 2 провести перпендикуляр к границе раздела двух сред: воздух – стекло.

**ШАГ 5.** Измерить угол падения  $i$  и угол преломления  $\beta$ . Значения синусов этих углов определить по таблице, округлив до сотых.

**ШАГ 7.** Для каждого опыта вычислить показатель преломления по формуле:

$$n = \frac{\sin i}{\sin \beta}$$

***Подведение итогов исследования.***

Каждая группа учеников выполняет свое задание. После чего они должны огласить результаты, которые у них получились. Следует отметить, что учитель изначально знает фокусные расстояния линз.

**Предоставление результатов работы над темой «Линзы».**

После того, как ученики выполнили свои лабораторные работы, они объединяются и, используя опыт из проделанных лабораторных работ, выполняют работу по теме: «Простейшие оптические системы», затем совместно ее презентуют. Работа осуществляется в соответствии с техникой «Clustem», в соответствии с правилами. Результаты работы сначала представляются на досках, затем могут быть оформлены на листах ватмана в виде схем, кластеров, и т.д.

**Рефлексия.**

Учащимся необходимо продолжить следующие фразы у себя в тетрадях:

- самым интересным для меня было...
- теперь я хотел бы еще узнать...
- мне понравилось...
- мне не понравилось...

**Список используемых источников:**

1. Лабораторная работа № 3-01 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rushkolnik.ru/docs/114/index-2828046.html>.

2. Лабораторная работа №13 определение главного фокусного расстояния тонких линз [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<http://www.studfiles.ru/preview/4079761/>.

3. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс: учебю для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. –19-е изд. –М.: Просвещение, 2010. – 399 с., [4] л. ил. – (Классический курс).

### **Внеурочное мероприятие «Физика вокруг нас» (квест-технология)**

**Цель:** обеспечить усвоение знаний учащихся по разделам «Механика», «Строение вещества», «Оптика», способствовать развитию исследовательских способностей учащихся (предметная). Развить логическое мышление и научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (метапредметная). Сформировать у учащихся познавательный интерес к физике, устанавливая связи с реальной жизнью (личностная).

С точки зрения формирования навыков продуктивного сотрудничества мероприятие помогает обеспечить формирование умения интегрироваться в группах, осуществлять продуктивное взаимодействие с детьми и взрослыми, слушать, слышать, отслеживать действия партнера, сотрудничать с партнерами, вести диалог, строить логическую цепь размышлений, устанавливать причинно-следственные связи, вести поиск, выделять необходимую информацию, оценивать и корректировать свою деятельность, ставить учебную задачу, определять конечный результат и способы достижений этих результатов, осознания личной ответственности за будущий результат, понимания своих сильных и слабых сторон.

**Форма проведения:** интеллектуальная игра с элементами беседы и самостоятельной работы.

### Описание квеста

Участники: учащиеся 10-11 классов.

Время проведения квеста: 1 неделя (предметная неделя физики).

Подведение итогов: отчет команд о проведенной работе (в виде выступления на закрытии предметной недели).

Этапы подготовки к участию в квесте:

- сформировать 3 команды из параллелей 10 или 11 классов;
- подготовить карточки с описанием заданий;
- продумать систему поощрения участников и победителей.

Изыюминка-бонус: за каждое выполненное задание команда получает часть фразы, которая составляет девиз квеста: *«Законы физики – это холсты, на которых Бог творит свои шедевры»*. На итоговом уроке (после предметной недели) во время выступлений команд с отчетами постепенно открывается эта фраза.

### Ход мероприятия

#### Организационный момент

Физика-богиня!

Физика-царица!

Физике учиться

Мы не должны лениться!

Здравствуйтесь, ребята! Мы приглашаем вас принять участие в нашей веселой неделе физики. Мероприятие будет проходить в виде увлекательного и интересного квеста или путешествия. Обычно во время этого путешествия героям приходится преодолевать многочисленные трудности и встречать множество персонажей, которые помогают либо мешают им. Герои могут выполнять квест как из личной выгоды, так и из других мотивов. Выполнение некоторых квестов связано с решением нравственно-этических задач.

## **Квест «Физика вокруг нас!»**

Распределение заданий:

### **I раздел «МЕХАНИКА».**

*«Энергия – самая важная сохраняющаяся величина не только в механике, но и в физике вообще. Но более проста и наглядна величина, которая называется работой» (А. Эйнштейн).*

Команда № 1 получает карточку с заданиями № 1 (приложение 1).

### **II раздел «СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА».**

*«Когда мы говорим об атомах, язык можно использовать лишь поэтический» (Н. Бор).*

Команда № 2 получает карточку с заданиями № 2 (приложение 2).

### **III раздел «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО».**

*«Электричество, как положительное, так и отрицательное, разделяется на определенные элементарные количества, которые играют роль атомов электричества» (Г. Гельмгольц).*

Команда № 3 получает карточку с заданиями № 3 (приложение 3).

### **Заключительный день предметной недели.**

Отчет команд о проделанной работе (выступление в актовом зале).

## **Приложение 1.**

### **Задание 1 «РАССТОЯНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ».**

Используя школьное расписание, измерить расстояния, которые преодолевают за неделю некоторые из учителей (выбрать 3-5 человек).

Подсказка: нужно измерить расстояния от учительской до кабинетов и просуммировать.

Результат представить в виде диаграммы «РАССТОЯНИЯ».

Рассчитать среднюю скорость движения учителей по школе.

Определить «САМОГО БЫСТРОГО» и «САМОГО СПОКОЙНОГО» учителя.

Получить слово «ЗАКОНЫ».

**Задание 2 «ТЯГА К ЗНАНИЯМ».**

Используя секундомер и измерительную ленту, рассчитать среднюю скорость, с которой движутся ученики «НА УРОК» и «С УРОКА».

Сделать вывод о существующей или несуществующей «ТЯГЕ К ЗНАНИЯМ» у отдельных учеников.

Отчет представить в виде диаграммы «ТЯГА К ЗНАНИЯМ».

Получить слово «ФИЗИКИ».

**Задание 3 «ПОДВИЖНОСТЬ».**

На основе полученных сведений зарисовать траекторию движения любого ученика и любого учителя за один день.

Сделать вывод об их «ПОДВИЖНОСТИ».

Рассчитать перемещение обоих за этот день (за начало и конец отсчета принять входную дверь в школу).

Получить слово «ЭТО ХОЛСТЫ».

**Приложение 2.****Задание 1 «АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ».**

Существует три основных агрегатных состояния. Вспомнить их основные характерные особенности и сравнить поведение учеников на...

- уроке
- перемене
- после уроков

с определенным агрегатным состоянием.

Результат представить в виде «ЗАЩИТЫ» своего выбора.

Например: агрегатное состояние – «твердое тело». У каждого «атома-ученика» – свое место как на уроке за партой; движение ограничивается поворотом вокруг своей оси и колебаниями-покачиваниями; с увеличением «температуры» – приближением звонка с урока – эти движения становятся более интенсивными; в результате некоторые особо «резвые атомы» могут переместиться к доске или максимум – «вон из класса»; звонок с урока – мо-

мент достижения температуры плавления, т.е. переход в жидкое состояние – все «ученики-атомы» толпой «вытекают» из кабинета.

Получить слово «НА КОТОРЫХ».

### **Задание 2 «ИЗМЕРЯЕМ МАССУ».**

Рассчитать среднюю массу учеников школы (в качестве испытуемых отобрать 5-7 человек из 8-го класса и 9-го класса).

Определить «САМЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ КЛАСС» и «САМЫЙ ЛЕГКИЙ КЛАСС».

Рассчитать ВЕС всех учащихся, находящихся на втором этаже школы на 3-м уроке в среду.

Рассчитать их среднюю потенциальную энергию.

Получить слово «БОГ ТВОРИТ».

## **Приложение 3.**

### **Задание 1 «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО».**

Ответить на вопросы.

1) В практике музейного дела иногда есть необходимость читать древние ветхие свитки, которые рвутся и ломаются даже при самой осторожной попытке отделить слои рукописи. Как разъединить такие листы?

*Ответ. С помощью электричества: свиток электризуют, и соседние его части, получающие одноименный заряд, отталкиваются друг от друга. Промежутки между слоями бумаги увеличиваются, и их можно без повреждения разделить. Поэтому свиток уже легко умелыми руками развернуть и наклеить на плотную бумагу.*

2) Поглаживая в темноте кошку сухой ладонью, можно наблюдать небольшие искорки, возникающие между рукой и шерстью. Почему?

*Ответ. При поглаживании кошки происходит электризация как шерсти кошки, так и руки. Эта электризация, как и всегда при трении двух тел, разноименная. Заряды на человеке и шерсти накапливаются, и возникает искровой разряд (кратковременный электрический ток в воздухе).*

3) Если взять две проволоки, железную и алюминиевую (или две другие, но разные), воткнуть их в лимон, а затем присоединить к вольтметру, он покажет наличие напряжения. Почему?

*Ответ. Лимонная кислота и две проволоки из различных металлов образуют источник тока – гальванический элемент. Напряжение, создаваемое им, менее 1 В. Используя проволоки из любых других металлов, сочное яблоко или соленый огурец, мы также получим гальванические элементы.*

4) Каких рыб люди иногда называют живыми электростанциями? У каких рыб есть специальные органы для накопления электроэнергии? Как велико напряжение, создаваемое ими?

*Ответ. Самые известные электрические рыбы – электрический угорь (до 800 В), электрический скат (до 150 разрядов в 1 с, по 80 В каждый, в течение 10-16 с) и электрический сом (до 360 В). Их электрические органы – это группы видоизмененных мышечных или нервных клеток. Они служат для защиты, нападения, ориентации и сигнализации.*

5) В клетках, тканях и органах животных и растений между отдельными их участками возникает некоторая разность потенциалов (так иначе называют электрическое напряжение). Эти биопотенциалы связаны с процессами обмена веществ в организме. Как вы думаете, какова величина этих потенциалов?

*Ответ. Возникающие биопотенциалы очень малы. Напряжение колеблется от нескольких микровольт до десятков милливольт. Для регистрации этих потенциалов требуются очень чувствительные приборы, позволяющие без искажения измерять биотоки живой ткани.*

6) Для проверки качества батарейки от карманного фонарика иногда прикасаются языком к ее металлическим контактам. Если язык ощущает резкую горечь и жжение, то батарейка хорошая. Почему электричество батарейки горьковато на вкус?

*Ответ. Слюна человека содержит различные минеральные соли (натрия, калия, кальция и др.). Когда через слюну проходит электрический ток,*



*эти соли подвергаются электролизу – разложению на более простые и «невкусовые» вещества. Поэтому язык ощущает горечь и жжение.*

Получить слово «СВОИ».

Обобщить ответы и написать доклад.

Получить слово «ШЕДЕВРЫ».

### **Подведение итогов**

Собрать девиз из полученных слов. Наградить участников квеста оценками «отлично» за проделанную работу. Обсудить возникшие трудности.

### **Рефлексия**

Учитель раздает ученикам карточки со смайликами (веселый, грустный, без эмоций, неопределенный), далее ученики поднимают тот смайл, который им по душе.

### **Список используемых источников:**

1. Занимательные вопросы и ответы по электричеству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/73-1-0-9350>.
2. Урок-квест по физике «Физика вокруг нас» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fxn--j1ahfl.xn--p1ai%2Flibrary%2Ffizicheskij\\_kvest\\_212631.html](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fxn--j1ahfl.xn--p1ai%2Flibrary%2Ffizicheskij_kvest_212631.html).

### **«Взаимное притяжение и отталкивание молекул»**

**(кейс-технология, метод групповой дискуссии и кейс-стади)**

**Цель:** дать представление о взаимодействии молекул вещества; выяснить физический смысл взаимодействия молекул, способствовать развитию исследовательских способностей учащихся (предметная). Обеспечить формирования умений и их отработку (метапредметная). Сформировать у учащихся познавательный интерес к физике (личностная).

С точки зрения формирования навыков продуктивного сотрудничества мероприятие помогает обеспечить формирование умения адекватно использовать коммуникативные (речевые) средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, задавать вопросы и логически отвечать на них, извлекать главное, проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.

**Форма проведения:** групповая работа над кейсом.

### **Ход мероприятия**

#### **Постановки целей и задач мероприятия**

Вокруг нас очень много твердых тел: линейка, карандаш, мел. Почему твердые тела хорошо держат свою форму? Что заставляет молекулы держаться вместе? Чтобы ответить на эти вопросы, недостаточно знать о том, что все вещества состоят из молекул, между которыми есть промежутки, и о том, что молекулы вещества движутся непрерывно и беспорядочно. Из этих положений, наоборот, следует, что вещества могут распадаться на отдельные молекулы, но в реальном мире этого не происходит. Чтобы дать объяснения, нам предстоит вспомнить положение о взаимодействии молекул вещества.

#### **Повторение материала**

Исходя из темы, вы вспомнили, что между молекулами веществ существует взаимодействие: притяжение и отталкивание. Сейчас мы с вами обсудим четыре опыта (метод групповой дискуссии).

#### Опыт 1

Если два куска пластилина привести в соприкосновение прижатием, то они не распадутся, т.е. слипаются.

- Как это можно объяснить?
- Какой вывод можно сделать из этого опыта?

*Ответ:*

- *Между молекулами пластилина возникает взаимное притяжение. При этом молекулы кусков сближаются на расстояние меньше, чем 0,000001 см. Заметить притяжение между двумя молекулами невозможно. Если притягиваются миллионы таких молекул, то взаимное притяжение становится заметным. Поэтому трудно разломить деревянную линейку, разорвать нить или проволоку.*

- *Притяжение между молекулами в разных веществах неодинаково. Этим объясняется разная прочность тел.*

### Опыт 2

Проведем опыт с двумя цилиндрами из свинца. Как вы думаете, можно ли заставить соединиться свинцовые цилиндры так же, как можно соединить два кусочка пластилина? (Показать, как соединяются два кусочка пластилина). Два отполированных куска свинца при соединении также не распадаются из-за сил притяжения между молекулами.

*Ответ: притяжение проявляется, если молекулы очень близко расположены. Если это расстояние увеличить, то силы притяжения резко убывают. Сломанный мелок нельзя «склеить» простым прижатием. Точно так же нельзя срастить осколки стекла, даже плотно прижимая их. Из-за неровностей не удастся их сблизить на расстояние, на котором частицы могут притянуться друг к другу. При расстоянии 0,000001 см этих сил практически нет.*

Следовательно, между молекулами (атомами) существует взаимное притяжение, которое проявляется на расстояниях, сравнимых с размерами молекул (атомов).

### Опыт 3

Набрать в шприц (без иглы) воду, закрыть отверстие и попытаться сжать воду в шприце с помощью поршня.

- Какое вещество сжимается?

- Почему при сжатии она становится упругой? Ведь вода состоит из молекул, между которыми есть промежутки.

*Ответ:*

- *Вода – жидкость.*
- *Этот факт можно объяснить, если предположить, что промежутки между молекулами уменьшаются до определенных пределов. Затем между молекулами возникает отталкивание, препятствующее дальнейшему сжатию воды. Нам известно, что любое сжатое тело распрямляется. Это происходит от того, что при сжатии молекулы оказываются на таком расстоянии друг от друга, когда начинает проявляться отталкивание.*

Следовательно, между молекулами (атомами) существует отталкивание, которое проявляется на расстояниях, меньших размера молекул (атомов).

#### Опыт 4

Возьмем две стеклянные пластинки, попробуем их соединить и разъединить. Затем из шприца выдавим 2-3 капли воды на поверхность одного стекла, соединим стекла и попробуем их разъединить.

- Какой вывод можно сделать?

*Ответ: Взаимное притяжение между молекулами стекла и воды больше, чем притяжение между молекулами воды.*

Целая система длинных каналов и пор имеется у растений и деревьев. Диаметры этих каналов меньше сотых долей миллиметра. Благодаря этому капиллярные силы поднимают почвенную влагу на значительную высоту (до нескольких десятков метров!) и разносят воду по телу растения. В тех случаях, когда молекулы жидкости притягиваются к молекулам твердого тела сильнее, чем друг к другу, мы говорим о смачивании твердого тела. Вода смачивает стекло, дерево, хлопок, кожу. Но есть и другой вид взаимодействия: если опустить на поверхность воды парафиновую либо покрытую жиром стеклянную пластинку, то на поверхности пластинки воды не будет.

- На что это указывает?

*Ответ: это указывает на то, что сила притяжения между молекулами воды больше, чем между молекулами воды и твердого тела.*

В таких случаях говорят о несмачиваемости поверхностей. На таких поверхностях небольшие объемы воды не растекаются, а собираются в виде капли. Явление смачивания и несмачивания обязательно учитывают в быту и технике. Применение фитилей для ламп, стирка, склеивание — все это предполагает хорошее смачивание. Водоплавающие птицы, наоборот, свои перья обрабатывают жиром, чтобы покров не намок, и птицы не замерзли. Стволы деревьев пронизаны мельчайшими трубочками — капиллярами (диаметр около миллиметра), по которым к кроне поднимаются питательные вещества, растворенные в воде. При строительстве домов фундамент изолируют от кирпичных стен, чтобы они не сырели. Для этого на фундамент кладут либо рубероид, либо другой материал, в котором капилляры отсутствуют.

Для обобщения и закрепления материала используются следующие кейсы. Класс делится на микро-группы по 3-5 человек, каждой группе раздают листы с текстом. Задача: прочитать и ответить на вопросы

### **КЕЙС № 1**

Вася и его папа инженер Васильев Сергей Дмитриевич утром пили чай. Вася налил себе полный до краев стакан с чаем. Сергей Дмитриевич сказал:

- Отлей, иначе чай выливаться будет, когда ложечкой сахар размешивать будешь.

- Конечно, отолью, ведь и сахар мне сыпать некуда будет, – с умным видом согласился Вася.

- Сахар насыпать можно, чай не выльется! Но размешивать его будет неудобно.

- Как же не выльется, стакан ведь уже полон! – удивился Вася.

Папа взял ложечку и осторожно всыпал целую ложку сахара в чай. Вода из стакана не вылилась.

- Как же так? – воскликнул Вася.

- Ты до вечера подумай, почему так произошло, а вот вечером мы все обсудим, а в гости науку физику пригласим, – таинственно сказал папа.

Вопросы к кейсу:

1. Наблюдали ли вы в своей жизни подобное явление?
2. Почему вода не вылилась из стакана, когда добавили сахар?
3. Какие меры техники безопасности необходимо соблюдать, когда наливаешь горячий чай?

### **КЕЙС № 2**

Лена и Петр на поезде ехали в гости к бабушке. Тук-тук, тук-тук – стучали колеса.

- Петя, а почему поезд все время стучит, время отсчитывает? – спросила младшая сестренка Лена своего брата.

- Нет, это поезд по рельсам катится и перепрыгивает с одного полотна на другое, – сказал Петя.

- А почему железнодорожные рельсы не делают сплошными?

- Потому, что температура воздуха бывает разная, и длина у рельсов становится разная.

- Ничего не поняла, объясни подробнее.

Вопросы к кейсу:

1. Любите ли вы путешествовать на поезде? Почему?
2. Почему железнодорожные рельсы не делают сплошными?
3. Как изменяются зазоры между рельсами при уменьшении температуры воздуха?
4. Попробуйте составить ответ Пети так, чтоб его поняла сестренка.

Учащиеся в группах решают кейсы, затем проводится групповое обсуждение решений. Отмечаются лучшие решения. Корректируются недочеты. По результатам работы может быть составлен кластер.

### **Рефлексия**

На каждом столе у ученика находятся карточки с настроением и эмоциональным состоянием, в конце урока каждый ученик поднимает карточку.

Смайлики обозначают следующие эмоции:

- 1) все отлично;
- 2) все нормально;
- 3) все плохо.

**Список используемых источников:**

1. Кейс-метод – эффективный метод при изучении физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/blog/kieis-mietod-effektivnyi-mietod-pri-izuchienii-fizik-i.html>.

2. Методичка по решению бизнес-кейсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.ursmu.ru/>.

3. Мякишев Г.Я. Физика 10. класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 366 с., ил. – (Классический курс).

**Проектно-исследовательская работа по теме**

**«Физика полета баскетбольного мяча»**

Этапы проектной деятельности:

- I. Определение темы, уточнение целей, выбор рабочей группы.
- II. Анализ проблемы, определение источников информации, постановка задач и выбор критериев оценки результатов, распределение ролей в команде.
- III. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности, изучение.
- IV. Выполнение проекта.
- V. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижения поставленной цели.

VI. Подготовка доклада, обоснование процесса проектирования, объяснение полученных результатов, коллективная защита проекта, оценка.

**Цели:** исследовать движение тел, брошенных под углом к горизонту; закрепить и углубить знания по данной теме; связать теорию с практикой.

**Задачи:** узнать характеристики баскетбольного мяча и баскетбольной площадки; о тактике игры в баскетбол, об основных бросках, лучших попаданиях, посетить тренировки или соревнования; записать все броски на видео или сделать фотографии в спортивном режиме (представить покадрово); обработать фото в графическом редакторе; провести расчеты в программе MS Office Excel.

**Оборудование:** измерительные приборы (весы, метр, секундомер, таймер), камера или фотоаппарат, компьютер с установленными Microsoft Office, графическим редактором и доступом к сети Интернет, образовательные программы.

### Примерное оформление работы

На рисунках 1-4 представлены: размер площадки: длина 26-28 м, ширина 14-15 м; корзина: металлическое кольцо диаметром 45 см с натянутой на нем сеткой без дна, крепится на высоте 3,05 м на щите, установленном на стойке параллельно лицевым линиям площадки; характеристики мяча: масса 567-650 г, окружность 749-780 мм в играх мужских команд (в играх женских команд используются мячи меньших размеров) и пр. Типы баскетбольных мячей: предназначенные для игры только в помещениях (indoor); универсальные (indoor/outdoor).

С 1968 года все официальные матчи проходят только в закрытых помещениях. Матч начинается в центре площадки. Судья подбрасывает мяч строго вверх между двумя игроками команд-соперниц. В тот момент, когда они касаются мяча, начинается отсчет игрового времени. После каждого свистка судьи секундомер останавливается – и с возобновлением игры включается вновь, в этот момент возможна замена игрока. От каждой команды на



площадке выступают одновременно пять игроков, еще пять-семь баскетболистов находятся во время игры на скамейке запасных.

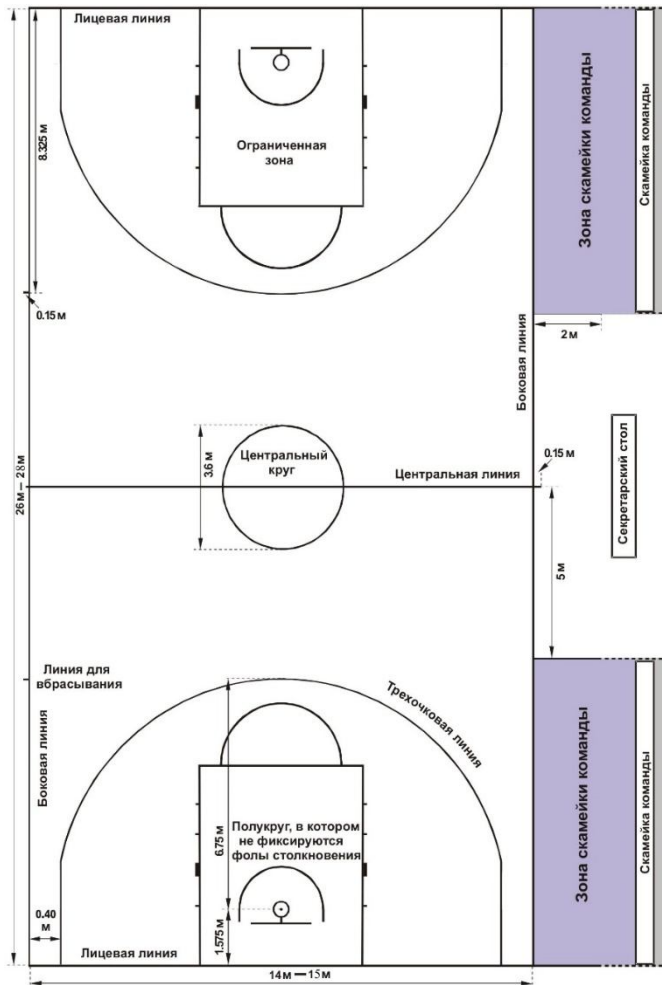


Рисунок 1. Официальные размеры игровой баскетбольной площадки

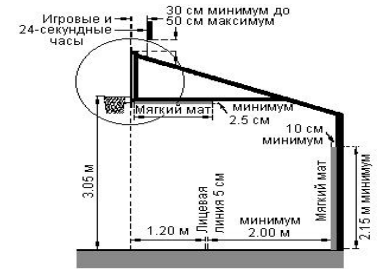


Рисунок 2. Размеры баскетбольной фермы и щита



Рисунок 3. Размеры баскетбольного кольца



Рисунок 4. Баскетбольный мяч

Игровое время фиксирует судья-секундометрист. Матч состоит из четырех таймов по 10 мин. чистого времени каждый с 2-минутными перерывами между первым и вторым, третьим и четвертым таймами, перерыв в середине матча – 15 мин. Ничьих в баскетболе не бывает. Если счет оказывается равным, назначается дополнительный 5-минутный тайм — овертайм. Если и в овертайме ни одна из команд не добьется победы, назначается еще одна дополнительная пятиминутка и т.д.

Точный бросок в корзину с позиции за дугой, проведенной на расстоянии 6,25 м от щита, оценивается в три очка («трехочковая линия»). Все остальные броски, в том числе и из-под щита, оцениваются в два очка.

Ограничения, касающиеся техники ведения мяча:

1. после дриблинга игрок может сделать только два шага с мячом в руках, не ударяя им о пол. Затем он должен или бросить мяч в кольцо, или отдать партнеру;
2. нельзя вести мяч двумя руками сразу;
3. запрещается бить соперника по рукам, толкать его, держать руками, наступать на ноги, встречать ногой. Игроку, допустившему любое из подобных нарушений, объявляется персональное замечание – фол. В самом начале в баскетболе было всего 13 правил, сейчас их более 200.

Совет: как сделать бросок мяча по кольцу. Сначала расположитесь к щиту под углом примерно  $30^\circ$  и бросайте мяч в кольцо с отражением от щита. После того как бросок начнет регулярно получаться, отойдите метра на два и бросайте правой рукой прямо в кольцо, без отскока мяча от щита. Каждый раз, когда станете уверенно поражать кольцо, увеличивайте дистанцию примерно на 1 м и продолжайте броски не только с точки прямо против щита, но и сбоку от него, под углом  $45^\circ$ .

**Разновидности бросков:** бросок двумя руками снизу, бросок двумя руками снизу в движении, бросок двумя руками от груди, бросок двумя руками от головы, бросок одной рукой от плеча, бросок одной рукой над головой, бросок одной рукой.

Бросок одной рукой с места – уровень, на который выносится мяч в исходном положении, может быть неодинаков у разных учеников. Высота расположения мяча влияет на дальность его полета: чем выше находится мяч, тем короче полет. Бросок в прыжке является быстрым и точным, которому предшествует финт, фактически невозможно заблокировать.

Выбор дистанция зависит от ряда условий: особенность игры соперников, расстояние до корзины, игровая ситуация, наличие мяча у подопечного.

**Траектория полета мяча.** Путь мяча от точки его вылета до центра кольца называется траекторией полета мяча. На рис. 5 показаны основные виды траекторий.

Первая траектория самая короткая, но тем не менее она невыгодна, так как слишком пологая: мяч входит в корзину, имея почти горизонтальное направление полета, ввиду чего больше половины кольца закрыто передней частью обода.

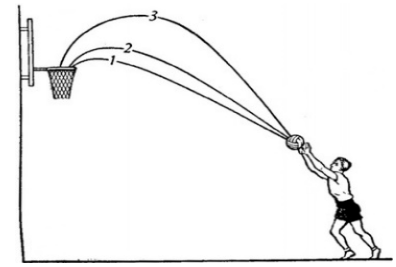


Рисунок 5. Траектории полета

На рис. 6 заштрихована площадь кольца, закрытая для доступа мяча при различных траекториях полета. Вторая траектория более навесная, благодаря чему мяч легче

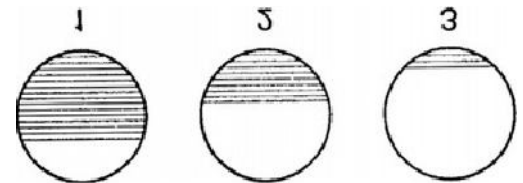


Рисунок 6.

попадает в корзину, но путь мяча увеличивается, что отражается на точности попадания.

Третья траектория самая навесная, мяч падает почти отвесно, ввиду чего ему открывается большая часть кольца, однако значительное увеличение пути мяча снижает точность попадания. Из характеристики разных траекторий полета видно, что наиболее благоприятной является вторая (средняя), поэтому в большинстве случаев целесообразно бросать мяч именно с такой траекторией полета.

### Физика полета тела, брошенного под углом к горизонту (мяча)

Для кинематического описания движения тела удобно одну из осей системы координат (ось  $OY$ ) направить вертикально вверх, а другую (ось  $OX$ ) расположить горизонтально. Тогда движение тела по криволинейной траектории можно представить как сумму двух движений, протекающих независимо друг от друга – движения с ускорением свободного падения вдоль оси  $OY$  и равномерного прямолинейного движения вдоль оси  $OX$ . На рис. 7 изображен вектор начальной скорости  $\vec{v}_0$  тела и его проекции на координатные оси.

Таким образом, для движения вдоль оси  $OX$  имеем следующие условия:

$$x_0 = 0, v_{0x} = v_0 \cos \alpha, a_x = 0,$$

а для движения вдоль оси  $OY$ :  $y_0 = 0, v_{0y} = v_0 \sin \alpha, a_y = -g$ .

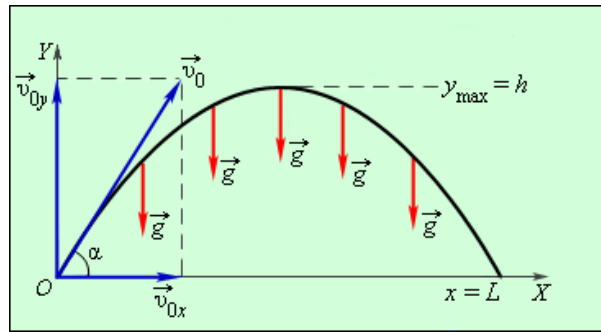


Рисунок 7. Движение тела, брошенного под углом  $\alpha$  к горизонту. Разложение вектора  $\vec{v}_0$  начальной скорости тела по координатным осям

Приведем здесь некоторые формулы, описывающие движение тела, брошенного под углом  $\alpha$  к горизонту.

Время полета:

$$t = \frac{2v_0 \sin \alpha}{g}$$

Дальность полета:

$$L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$$

$$L = L_{max} = \frac{v_0^2}{g}$$

При  $\alpha = 45^\circ$ .

Максимальная высота подъема:

$$h = \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}$$

### Расчет интересных величин

- 1) Ускорение свободного падения  $g$  в  $\text{м/с}^2$  занесем в ячейку D3: 9,81.
- 2) Размеры баскетбольной площадки – 28 метров длина и 15 метров ширина. Можем бросать мяч из любой точки. Расстояние полета мяча почти через всю площадку до кольца от противоположной лицевой линии по горизонтали  $x$  в метрах впишем в ячейку D4: 27,000.

3) Если бросок совершается в прыжке с высоты около двух метров, уровень баскетбольного кольца 3,05 метра, расстояние между точками вылета и прилета мяча составит по вертикали 1 метр. Запишем вертикальное перемещение  $y$  в метрах в ячейку D5: 1.

4) Пусть угол вылета мяча  $\alpha_0$  из рук не превышает  $20^\circ$ . Введем в ячейку D6: 20.

Результаты расчетов:

Основные уравнения, описывающие движение тела, брошенного под углом к горизонту без учета сопротивления воздуха:

$$x = v_0 \cos \alpha_0 t; \quad y = v_0 \sin \alpha_0 t - g \frac{t^2}{2}$$

5). Выразим время  $t$  из первого уравнения, подставим во второе и вычислим начальную скорость полета мяча  $v_0$  в м/с в ячейке D8:  $= (D3 * D4^2 / 2 / \cos(\text{РАДИАНЫ}(D6))^2 / (D4 * \tan(\text{РАДИАНЫ}(D6)) D5))^{0,5}$

$$v_0 = \left( \frac{gx^2}{(2(\cos \alpha_0)^2)} (x \operatorname{tg} \alpha_0 - y) \right)^{0,5}$$

6) Время полета мяча  $t$  в секундах рассчитаем, зная теперь  $v_0$ , из первого уравнения в ячейке D9:  $= D4 / D8 / \cos(\text{РАДИАНЫ}(D6))$

$$t = \frac{x}{(v_0 \cos \alpha_0)}$$

7) Найдем угол направления скорости полета мяча  $\alpha_1$  в интересующей нас точке траектории. Для этого исходную пару уравнений запишем в следующем виде:

$$y = x \operatorname{tg} \alpha_0 - \frac{gx^2}{(2v_0^2 (\cos \alpha_0)^2)}$$

Это уравнение параболы – траектории полета.

Нам необходимо найти угол наклона касательной к параболе в интересующей нас точке – это и будет угол  $\alpha_1$ . Для этого возьмем производную, которая представляет собой тангенс угла наклона касательной:

$$y' = \operatorname{tg} \alpha_0 - \frac{gx}{(v_0^2 (\cos \alpha_0)^2)}$$

	А	В	С	Д	Е
1	Движение тела, брошенного под углом к горизонту				
2	Исходные данные		Обозначения	Значения	Ед.изм.
3	1	Ускорение свободного падения	g=	9,81	м/с <sup>2</sup>
4	2	Расстояние по горизонтали	x=	27	м
5	3	Расстояние по вертикали	y=	1	м
6	4	Угол броска	α.=	20	°
7	Результаты расчетов		Обозначения	Значения	Ед.изм.
8	5	Начальная скорость	V.=	21,41835	м/с <sup>2</sup>
9	6	Время полета	t=	1,341504	с
10	7	Угол прилета	α.=	-16,1667	°
11	8	Максимальная высота полета	h=	15,02936	м

Рисунок 8. Таблица MS Office Excel для расчета интересующих величин

Рассчитаем угол прилета мяча в корзину в градусах в ячейке:

D10: =ATAN (TAN (РАДИАНЫ(D6)) -D3\*D4/D8^2/COS (РАДИАНЫ (D6))^2)/ПИ()\*180

$$\alpha_1 = \arctg y' = \arctg\left(\operatorname{tg}\alpha_0 - \frac{gx}{(v_0^2(\cos\alpha_0)^2)}\right)$$

8) Максимальную высоту  $h$  запишем в ячейке D11:   
=(D8^2)\*2\*SIN(РАДИАНЫ(D6))\*COS(РАДИАНЫ(D6))/2/D3

Если учащиеся в отчете представляют видео, то на нем легко выделить временные интервалы полета мяча, если же в наличии есть только фотоаппарат или смартфон с камерой, то снимки необходимо делать в спортивном режиме, в котором возможно до 30 снимков в секунду в зависимости от модели аппарата. Затем с помощью графического редактора их можно объединить, как показано на рис. 9. Это даст возможность расчета скорости мяча через интересующие нас отрезки времени.



Рисунок 9. Положение мяча через равные отрезки времени.

Далее учащиеся анализируют свою работу и делают вывод, отмечают плюсы и минусы своего проекта, указывают на недочеты, составляют отчет о работе группы, о своем участии в групповой деятельности, об участии одноклассников, был ли достигнут тот результат, которого они ожидали.

#### **Список используемых источников:**

- 1) Официальные правила баскетбола ФИБА 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://nskstreetball.ucoz.ru/index/pravila\\_basketbola/0-25](http://nskstreetball.ucoz.ru/index/pravila_basketbola/0-25).
- 2) Сайт учителя физкультуры «Физкультура на 5» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fizkultura-na5.ru/Basketbol.html>
- 3) Броски мяча в корзину [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.offsport.ru/basketball/52/broski-mjacha-v-korzinu.shtml>.
- 4) Математика и физика полета баскетбольного мяча [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://al-vo.ru/o-zhizni/dvizhenie-tela-broshennogo-pod-uglom-k-gorizontu.html>.

С точки зрения формирования навыков продуктивного сотрудничества мероприятие помогает обеспечить формирование умения интегрироваться в группах, осуществлять продуктивное взаимодействие с детьми и взрослыми, слушать, слышать, отслеживать действия партнера, сотрудничать с партнерами, вести диалог, строить логическую цепь размышлений, устанавливать причинно-следственные связи, вести поиск, выделять необходимую информацию, оценивать и корректировать свою деятельность, ставить учебную задачу, определять конечный результат и способы достижений этих результатов, осознания личной ответственности за будущий результат, понимания своих сильных и слабых сторон.