

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)

СОГЛАСОВАНО
заведующий кафедрой

 Занина М.А.
"31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
председатель НМК

 Мазалова М. А.
"31" августа 2022 г.

Фонд оценочных средств
для текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине

**Организация учебно-исследовательской и проектной
деятельности при изучении биологии и химии**

Направление подготовки бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки бакалавриата
Биология и химия

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Балашов
2022

Карта компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения	Виды оценочных средств
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	3.1_ Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Умеет при решении нестандартных задач (повышенной сложности, междисциплинарных, творческих и т. п.) находить способы решения на основе имеющихся знаний и умений.	Проектная работа Педагогические задания
	5.1_ Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Умеет при решении проектных и исследовательских задач прогнозировать последствия (практическое значение, возможности применения) реализации найденных решений.	Проектная работа Педагогические задания
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	3.1_ Б.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Умеет при анализе педагогических ситуаций прогнозировать последствия различных вариантов педагогических действий, предлагать наиболее оптимальные пути достижения желаемого результата.	Проектная работа Педагогические задания
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Строит отношения с обучающимися, их родителями (законными представителями), коллегами на основе знания психолого-педагогических закономерностей межличностного взаимодействия, соблюдая нормы законодательства.	Знает психолого-педагогические основы проектирования взаимодействия с различными категориями участников образовательных отношений.	Проектная работа Педагогические задания
ПК-4. Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики ее преподавания.	3.1_Б.ПК-4. Руководит учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	Знает требования ФГОС ОО, нацеленные на развитие познавательных, в том числе исследовательских, способностей обучающихся; знает формы, методы, технологии организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся; понимает роль проблемно-исследовательских задач в развитии лично-	Проектная работа Педагогические задания Тест

		сти обучающихся. Умеет проектировать компоненты образовательной программы (учебная и внеучебная деятельность) на основе решения различных видов учебно-исследовательских задач.	
ПК-6. Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере.	3.1_Б.ПК-6. Проектирует и реализует индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.	Умеет составлять педагогически обоснованный план индивидуального образовательного маршрута обучающегося.	Проектная работа Педагогические задания

Показатели оценивания результатов обучения

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в Балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

По дисциплине

Семестр	Шкала оценивания	
9 семестр	не зачтено	зачтено
	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. 51% и более объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

Оценочные средства

1. Задания для текущего контроля

Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций УК-1, УК-3, ОПК-7, ПК-4, ПК-6.

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по следующим группам:

- самостоятельная работа;
- другие виды учебной деятельности.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: от 0 до 37 баллов за семестр.

1. Тест по материалу дисциплины

Демо-версия вопросов теста

1. Установите правильную последовательность этапов работы над проектом.

- А) продукт;
- Б) поиск информации;
- В) презентация;
- Г) проблема;
- Д) планирование.

1. ___ 2. ___ 3. ___ 4. ___ 5. ___

2. Установите соответствие между моделями рейтинговых систем и их содержательными характеристиками:

1. Прикладные проекты	А) Проекты, подчиненные логике исследования и имеющие структуру, приближенную или полностью совпадающую с научным исследованием.
2. Творческие проекты	Б) Проекты, направленные на сбор информации о каком-то объекте, явлении.
3. Информационные проекты	В) Проекты, предполагающие соответствующее оформление результатов в виде сценария видеофильма, репортажа и т.д.
4. Исследовательские проекты	Г) Проекты с четко обозначенным результатом, ориентированным на социальные интересы самих участников, имеющие способы внедрения этого результата в практику.

3. Проект, который выполняется в рамках одной дисциплины, называется _____.

4. Методическое обеспечение проекта (цель, задачи, возраст учащихся, аннотация, предполагаемый результат и т.д.) описывается в документе, который называется

- А) портфолио проекта;
- Б) паспорт проекта;
- В) журнал проекта;
- Г) протокол проекта.

5. Установите соответствие

1. Проект	А. Система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий – проектов.
2. Метод проектов	Б. Совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов.
3. Метод проектов – как педагогическая технология	В. Процесс создания проекта и его фиксация в какой-либо внешне выраженной форме.

4. Проектирование	Г. Реалистический замысел о желаемом будущем, содержащий в себе рациональное обоснование и конкретный способ практического осуществления.
-------------------	---

6. Метод мозгового штурма заключается в:

- А) перестановке способов решения проблемы;
- Б) образном представлении проблемы;
- В) генерировании идеи и механизма ее реализации;
- Г) генерировании идей без предварительного их обсуждения.

7. Одним из принципов построения речи на презентации проекта является принцип

- А) уважения слушателей;
- Б) обратной связи;
- В) усиления;
- Г) связи теории с практикой.

8. Если на презентации проекта задан вопрос на понимание, формой ответа выступающего должно быть

- А) комментарий, разъяснение, объяснение, сообщение новой информации;
- Б) уточнение, повторение или подтверждение правильности сказанного;
- В) мнение, суждение;
- Г) подтверждение или новая формулировка.

9. Отметьте критерии оценки проекта

- А) количество участников;
- Б) актуальность проблемы;
- В) качество выполнения проектного продукта;
- Г) обоснованность предполагаемых затрат;
- Д) реалистичность замысла;
- Е) длительность проекта;
- Ж) качество представленной мультимедийной презентации;
- З) артистизм и выразительность выступления.

10. Выберите задачи проекта:

- А) шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;
- Б) цели проекта;
- В) результат проекта;
- Г) путь создания проектной папки.

Критерии оценки тестовых заданий: «отлично» выставляется студенту, если правильные ответы составили не менее 95%; «хорошо» выставляется студенту, если правильные ответы составили не менее 75%; «удовлетворительно») выставляется студенту, если правильные ответы составили не менее 61%; «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильные ответы составили менее 61%.

2. Проектная работа

Примеры заданий

Задание 1.

1. Составьте программу реферативного исследования по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).
2. Составьте программу реферативного исследования по химии в средней школе (по любой теме на выбор).

Задание 2.

1. Составьте программу исследования с использованием опыта по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).
2. Составьте программу исследования с использованием опыта по химии в средней школе (по любой теме на выбор).
3. Составьте программу полевого исследования по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).

Задание 3.

1. Составьте программу проектной работы (с разработкой прикладного проекта) по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).
2. Составьте программу проектной работы (с разработкой прикладного проекта) по химии в средней школе (по любой теме на выбор).

Задание 4.

1. Составьте план проектно-исследовательской работы на год для внеклассной работы по биологии или химии.

Методические рекомендации

Работа предусматривает создание оригинальных работ по реализации задач образования. Рекомендуемые этапы работы.

1. Определение, обоснование и утверждение темы; определение планируемого результата. Студент выбирает тему проекта из предложенного списка (или предлагает свою) и составляет обоснование проекта (характеристика актуальности, практической значимости, нацеленность на решение конкретной проблемы).
2. Подбор и анализ источников и образцов. Студент знакомится с методическими разработками учителей и методистов, анализирует их.
3. Выполнение и оформление работы. Студент составляет и редактирует методическую разработку.
4. Организация и проведение защиты проекта. Студенты выступают с отчетом, отвечают на вопросы, участвуют в обсуждении проектов других студентов, высказывают рекомендации по улучшению проектов.
5. Рефлексия, подведение итогов проектной деятельности. Студент составляет письменный отчет с описанием проделанной работы, полученного результата и анализирует свой профессиональный рост, полученные умения и опыт. Исправление выявленных недостатков.

Критерии оценивания.

Критерии оценки	Оценка
Работа выполнена на высоком методическом уровне. Верно обозначены цели и задачи, материал является актуальным и научно грамотным. Использованные формы и средства способствуют реализации целей образования по биологии и химии.	7-8
Работа выполнена на удовлетворительном методическом уровне. В основном верно обозначены цели и задачи, материал является не всегда является научно достоверным. Использованные формы и средства в малой степени способствуют реализации целей образования, используются преимущественно репродуктивные методы.	5-6
Работа выполнена на низком методическом уровне. Ошибочно обозначены цели и задачи, материал является не всегда является научно достоверным. Использованные формы и средства в малой степени не способствуют реализации целей образования по предмету, используются преимущественно репродуктивные методы.	2-4
Работа не выполнена или имеются только отдельные ее элементы.	0-1

ДРУГИЕ ВИДЫ РАБОТЫ: от 0 до 10 баллов за семестр.

3. Педагогические задания

Тематика заданий

1. Предложите методы для реализации конкретной программы исследований по биологии в школе.
2. Предложите методы для реализации конкретной программы исследований по химии в школе.
3. В чем отличие биологических исследовательских и проектных заданий в профильных и непрофильных классах? Ответ аргументируйте.
4. Приведите примеры универсальных учебных действий обучающихся в ходе выполнения биологического или химического исследования.
5. Охарактеризуйте педагогические технологии, используемые в процессе реализации школьных биологических и химических исследований.
6. Сделайте анализ творческих способностей учеников разного возраста, формируемых в процессе

исследований по биологии и химии.

7. Предложите способы модернизации концептуальных подходов к организации исследовательской деятельности школьников по биологии или химии.

8. Предложите свои критерии личностного саморазвития детей в ходе реализации исследовательской деятельности школьников по биологии или химии.

9. Предложите свои критерии личностного саморазвития учителя в ходе реализации им исследовательской деятельности школьников по биологии или химии.

10. Составьте правила техники безопасности при различных формах исследовательской работы детей.

11. Разработайте примерную (типовую) структуру отчета по биологическим или химическим исследованиям.

12. Какие формы представления и защиты отчетов о выполненных исследованиях по биологии и химии вы можете предложить?

13. Прокомментируйте, надо ли специально поощрять детей по результатам выполнения исследований? Подумайте, в чем педагогический смысл этого поощрения?

Методические рекомендации по выполнению

Студент за семестр выполняет до 2 заданий. Написание творческого задания требует от студентов подготовки, связанной с проработкой содержания лекционного материала и обязательным обращением к соответствующим разделам учебной литературы, рекомендуемой для самостоятельной работы. 0 баллов – задание отсутствует либо выполнено не по заявленной теме.

Критерии оценивания творческого задания

0-1 балла – задание не выполнено или выполнено на низком уровне (грубые ошибки в педагогической терминологии) или задание не соответствует теме.

2-3 балла – тема в целом раскрыта, но не полностью, без примеров и доказательств.

4 балла – содержание полностью соответствует заявленной теме, продемонстрировано понимание основных терминов, методов, правил, закономерностей.

5 баллов – содержатся самостоятельные выводы студента, аргументированные с помощью данных из различных источниках, представлены дополнительные сведения, демонстрирующие глубину освоения темы и ориентирование в рассматриваемых понятиях, правилах, закономерностях.

Задания для промежуточной аттестации

По дисциплине

Задание для промежуточной аттестации по дисциплине носит комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций УК-1, УК-3, ОПК-7, ПК-4, ПК-6.

Зачет проводится в виде круглого стола: необходимо по выбранному вопросу приготовить выступление.

Методические рекомендации: Этот вид самостоятельной работы наиболее сложный и ответственный. Начинать подготовку к зачету нужно заблаговременно, до начала сессии. Одно из главных правил – представлять себе общую логику предмета, что достигается проработкой планов лекций, составлении опорных конспектов, схем, таблиц. В конце семестра повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Студент должен продемонстрировать умение участвовать в дискуссии, аргументировано излагать свое мнение, задавать вопросы и отвечать на них, пользоваться средствами наглядности при выступлении.

Темы выступлений к круглому столу

1. Технология метода проектов – технологии 21 века.
2. Проектная деятельность учащихся как средство достижения образовательных результатов ФГОС.
3. Использование Интернет-ресурсов и ИКТ в проектной деятельности.
4. Типы проектов.
5. Использование технологии проектного обучения на уроках биологии.
7. Использование технологии проектного обучения во внеурочной работе по биологии.
9. Требования к качеству педагогического процесса в рамках исследовательской деятельности обучающихся по биологии в современной школе.
10. Исследовательская деятельность обучающихся по биологии в профильных и непрофильных классах.
11. Исследовательские задания по биологии как средство формирования творческих компетенций детей в контексте ФГОС ООО и современной естественнонаучной картины мира.
12. Критерии эффективности исследовательской работы школьников работы по биологии.
13. Возможности для саморазвития учителя при реализации исследовательских заданий по биологии.
14. Социальные функции исследовательской деятельности школьников по биологии и экологии.

Критерии оценивания

0 баллов – материал студентом не усвоен, ответа не последовало.

1-13 баллов – выявлена незначительная доля учебного материала с явными пробелами в знаниях основных правил и закономерностей, ответы на дополнительные вопросы не даны.

14-24 баллов – усвоен минимум учебного материала, с отсутствием глубины проработки вопросов, вывалена путаница в понятиях и закономерностях, даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.

25-35 балла – материал в основном усвоен, с приведенными примерами и верной аргументацией, не приведены дополнительные сведения и связи между понятиями.

36-40 баллов – материал полностью усвоен, продемонстрирована глубина проработки основных вопросов, в том числе с использованием дополнительных справочных и научных источников; студент может аргументировано раскрыть содержание дополнительных вопросов, свободно соотнес их с раскрываемой темой.

ФОС для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры биологии и экологии (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Володченко А.Н.