

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:44
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Кафедра методики преподавания биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры методики преподавания
биологии, химии и экологии

Протокол от «08» 06 20 г., № 11

Зав. кафедрой Т.М. Ефимова Ефимова Т.М.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Учебная дисциплина

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ
ОБРАЗОВАНИИ**

Для студентов очной формы обучения
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Профиль Биология и химия
Степень бакалавр

Москва
2020

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Организация занятий по дисциплине (модулю)</u>	3
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
<u>3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</u>	4
4. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций	6
<u>4.1. Примерная тематика практических работ</u>	6
<u>4.2. Задания для самостоятельной работы</u>	10
<u>4.3 Темы рефератов</u>	13
4.4 Темы докладов и презентаций	15
4.5 Вопросы к зачету	15
5. Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости и сформированности компетенции	17
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	20
6.1. Основная литература	20
6.2. Дополнительная литература	20
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	21

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО и рекомендациями ООП ВПО по направлению подготовки **44.03.05 Педагогическое образование** для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств по дисциплине «Проектная деятельность в естественнонаучном образовании», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

- перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

1. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Проектная деятельность в естественнонаучном образовании» представлены следующими видами работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

; ДПК-5; ДПК-6

Код и наименование компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО № 125 от 22.02.2018 г.	Этапы формирования
ДПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – темы 1-6. Самостоятельная работа – тема 1-5.
ДПК-5 Готов к разработке и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – темы 1-6. Самостоятельная работа – тема 1-5.

ДПК- 6 Способен к участию в проектировании программ развития образовательных организаций	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – тема 1-6. Самостоятельная работа – тема 1-5.
--	--

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-3	Пороговый	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – тема 4. Самостоятельная работа – тема 4.	<i>Знать:</i> - основные подходы к организации проектной деятельности; - особенности, потенциальные возможности и недостатки организации проектно-исследовательской деятельности школьников при изучении биологии; <i>Уметь:</i> - подбирать необходимые методы исследования в соответствии с поставленной целью - проектировать этапы реализации проекта или учебного исследования; - использовать при изучении биологии и химии приемы активизации познавательной деятельности школьников, направленные на поддержание интереса к проектной деятельности, раскрытие творческого потенциала школьника	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки уровня посещаемости и устных ответов на вопросы в ходе обсуждения изучаемых проблем, выполнения лабораторных заданий	41-60
	Продвинутый	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – тема 4. Самостоятельная работа – тема 4.	<i>Уметь:</i> - подбирать необходимые методы исследования в соответствии с поставленной целью - проектировать этапы реализации проекта или учебного исследования; - использовать при изучении биологии и химии приемы активизации познавательной деятельности школьников, направленные на поддержание интереса к проектной деятельности, раскрытие творческого потенциала школьника	Проведение самостоятельного теоретического исследования по теме для самостоятельного	61-100

		льная работа – тема 4.	биологии и химии приемы активизации познавательной деятельности школьников, направленные на поддержание интереса к проектной деятельности, раскрытие творческого потенциала школьника <i>Владеть</i> - методами и приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; - методикой организации проектной деятельности при изучении биологии и химии. - компьютерными технологиями для обработки результатов и их презентации	ьных работ, Выступлени е с докладом и презентации й по данной теме;	
ДПК-5	Пороговые й	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – темы 1-5.	<i>знать:</i> - цели, задачи и актуальные проблемы биологического и химического образования; -сущность проектно-исследовательской деятельности школьников в обучении биологии; - современные дидактические основы организации проектно-исследовательской деятельности школьников; - структуру программ учебных предметов химии и биологии и место в ней проектной деятельности обучающихся <i>уметь:</i> - проектировать и реализовывать программы учебных дисциплин с учетом проектной деятельности обучающихся; - организовывать учебно-познавательную деятельность школьников в рамках работы над исследовательским проектом по биологии; - организовывать индивидуальные и коллективные исследования компонентов окружающей среды;	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки уровня посещаемост и и устных ответов на вопросы в ходе обсуждения изучаемых проблем, выполнения лабораторны х заданий	41-60
	Продвину тый	Работа на учебных занятиях (лекции,	<i>уметь:</i> - проектировать и реализовывать программы учебных дисциплин с учетом	Проведение самостоятел ьного теоретическ	61 – 100

		лаб. работы) – темы 1-5. Самостоятельная работа – тема 3.	проектной деятельности обучающихся; - организовывать учебно-познавательную деятельность школьников в рамках работы над исследовательским проектом по биологии; - организовывать индивидуальные и коллективные исследования компонентов окружающей среды; <i>Владеть:</i> - умением разрабатывать алгоритм выполнения школьного проекта на определенном предметном содержании; - организовать сбор исследовательского материала, его обработку, презентацию и обсуждение	ого исследования по теме для самостоятельных работ, Выступление с докладом и презентацией по данной теме; реферат	
ДПК-6	Пороговые	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы) – тема 4. Самостоятельная работа – тема 4.,	<i>Знать:</i> - особенности организации проектно-исследовательской деятельности школьников, - возможности и особенности интеграции исследовательской деятельности по изучению окружающей среды с школьным курсом биологии, - включения проектно-исследовательской деятельности как компонента в программу развития образовательной организации; <i>Уметь:</i> - разрабатывать ход школьного исследования; - подбирать необходимую тематику исследования с учетом интересов региона и школы; -- использовать методы исследования в соответствии с поставленной целью - описывать и интерпретировать результаты биологических исследований	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки уровня посещаемости и устных ответов на вопросы в ходе обсуждения изучаемых проблем, выполнения лабораторных заданий	41-60
	Продвинутый	Работа на учебных занятиях (лекции, лаб.	<i>Уметь:</i> - разрабатывать ход школьного исследования; - подбирать необходимую	Проведение самостоятельного теоретического	61-100

		работы) – тема 4. Самостоятельная работа – тема 4.	тематику исследования с учетом интересов региона и школы; -- использовать методы исследования в соответствии с поставленной целью - описывать и интерпретировать результаты биологических исследований. <i>Владеть:</i> - умением разрабатывать алгоритм выполнения школьного проекта на определенном предметном содержании; - навыком оформления исследовательских проектов, - умением руководить деятельностью учащихся по составлению презентаций и докладов с результатами проведенных в окружающей среде исследований	исследования по теме для самостоятельных работ, Выступление с докладом и презентацией по данной теме;	
--	--	--	---	--	--

4. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить систематичность учебной работы обучающегося в течение семестра.

Текущий контроль (полусеместровый) студента оценивается из расчета 90 баллов (10 баллов – зачет). При этом учитывается посещаемость студентом лекций, практических занятий, активность студента на практических занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов), участие студентов в научной работе (например, написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

4.1 Тесты для текущего контроля знаний

1. Автор первой программы по "Естествознанию" в России
 А. В.Ф. Зуев
 Б. А.Я. Герд
 Д. Д.Н. Кайгородов +
 Г. Ю.И. Полянский

2. Фундаментальное общебиологическое понятие, отнесенное к категории, и формируемое на протяжении изучения всего курса биологии
 А. жизнь
 Б. уровневая организация
 В. здоровье
 Г. клетка

3. Функциональный компонент методической системы, определяющий действия, связанные с преобразованием образовательной цели в гарантированный

результат посредством реализации определенных методов, форм и средств обучения - это

- А. технологический +
- Б. конструктивный
- В. проектировочно-целевой
- Г. результативно-оценочный

4. Два подхода, положенные в основу отбора биологического содержания

- А. системно-структурный +
- Б. эколого-эволюционный+
- В. структурно-функциональный
- Г. системно-функциональный
- Д. структурно-логический
- Е. краеведческий

6. Результатами (результатом) осуществления проекта являются (является):

- А. Подготовленный продукт работы над проектом
- Б. Формирование специфических умений и навыков проектирования
- В. Личностное развитие учащихся
- Г. Все вышеназванные варианты +

7. Формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы является одним из результатов реализации на практике программы развития универсальных учебных действий обучающихся.

Известно, что любое, в том числе и учебное исследование, включает три стадии: первая стадия – выбор проблемы исследования и разработка методологического аппарата; вторая стадия – непосредственное проведение исследования и формулировка предварительных выводов; третья стадия – внедрение полученных результатов в практику и оформление проделанной работы.

В процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования учащихся 6 г класса Виктор Перестукин был вовлечен в осуществление учебно-исследовательской работы по изучению влияния условий окружающей среды на прорастание семян фасоли.

Что из перечисленного Виктор должен был осуществить на первой стадии своей учебно-исследовательской работы:

- А. проверка гипотезы;
- Б. определение объекта и предмета исследования; +
- В. формулирование гипотезы; +
- Г. формулирование цели и задач исследования;+
- Д. подготовка материалов к публикации в научном издании.

8. Выберите характеристики для проектной и исследовательской деятельности и соотнесите их с обозначенными под цифрами 1 и 2 группами:

А) «Целеполагание, формулировка задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям».

Б) «Соотнесение результата (продукта) со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле».

В) «Практическая значимость целей и задач».

Г) «Итогами деятельности являются не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников».

1) Общие _____

2) Специфичные _____

9.. Организация проектно-исследовательской деятельности призвана, прежде всего, способствовать достижению следующих результатов (по ФГОС):

А) предметных

Б) метапредметных+

В) личностных

Г) компетентностных

10. На каких этапах проектной деятельности, какие УУД формируются? Соотнесите.

1) Анализ ситуации, формулирование замысла, цели	а) Самооценка, взаимооценка, планирование, целеполагание	1) Познавательные УУД
2) Выполнение (реализация) проекта	б) Сотрудничество с учителем, со сверстниками, владение монологической речью	2) Личностные УУД
3) Подготовка итогового продукта	в) Работа с информацией, владение логическими операциями	3) Коммуникативные УУД
	г) Уважительное отношение к мнению других, терпимость, открытость, тактичность, готовность прийти на помощь	4) Регулятивные УУД

10. В таблице 1 представлены этапы работы над учебным проектом.

Табл.1

Стадии	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Разработка проектного задания		
1.1. Выбор темы проекта	Учитель отбирает возможные темы и предлагает их учащимся.	Учащиеся обсуждают и принимают общее решение по теме.
	Учитель предлагает учащимся совместно отобрать тему проекта.	Группа учащихся совместно с учителем отбирает темы и предлагает классу для обсуждения
	Учитель участвует в обсуждении тем, предложенных учащимися.	Учащиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают классу для обсуждения.
1.2. Выделение подтем в теме проекта	Учитель предварительно вычленяет подтемы и предлагает учащимся для выбора	Каждый ученик выбирает себе подтему или предлагает новую.
	Учитель принимает участие в	Учащиеся активно обсуждают и

	обсуждении с учащимися подтем проекта	предлагают варианты подтем. Каждый ученик выбирает одну из них для себя (т.е. выбирает себе роль).
1.3. Формирование творческих групп	Учитель проводит организационную работу по объединению школьников, выбравших себе конкретные подтемы и виды деятельности	Учащиеся уже определили свои роли и группируются в соответствии с ними в малые команды
1.4. Подготовка материалов к исследовательской работе: формулировка вопросов, на которые нужно ответить, задание для команд, отбор литературы	Если проект объемный, то учитель заранее разрабатывает задания, вопросы для поисковой деятельности и литературу	Отдельные учащиеся старших и средних классов принимают участие в разработке заданий. Вопросы для поиска ответа вырабатываются могут в командах с последующим обсуждением классом.
1.5. Определение форм выражения итогов проектной деятельности	Учитель принимает участие в обсуждении	Учащиеся в группах, а затем в классе обсуждают формы представления результата исследовательской деятельности: видеофильм, альбом, натуральные объекты, литературная гостиная и т.д.
2. Разработка проекта	Учитель консультирует, координирует работу учащихся, стимулирует их деятельность.	Учащиеся осуществляют поисковую деятельность
3. ?		
4. ?		
5. Рефлексия	Оценивает свою деятельность по педагогическому руководству деятельностью детей, учитывает их оценки	Осуществляют рефлексия процесса, себя в нем с учетом оценки других.

В таблице пропущены названия двух этапов работы над проектом. Выберите из списка верные названия этих этапов .

1. Оформление конечных результатов +
2. Определение проблемы
3. Сбор, систематизация и анализ полученных данных.
4. Выдвижение гипотезы
5. Презентация +
6. Контроль

11. В процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования ученик 6-го класса Виктор Перестукин был вовлечен в учебно-исследовательскую деятельность по изучению влияния условий окружающей среды (температура, влажность, свет) на прорастание семян фасоли. Любое, пусть и учебное исследование – это процесс целенаправленного познания, результаты которого могут быть выражены в виде некоего теоретического обобщения.

Какие выводы, наиболее вероятно, мог сделать Виктор в результате своей учебно-исследовательской работы:

1. на прорастание семян фасоли влияют все указанные факторы окружающей среды;
2. фактором, влияющим на прорастание семян фасоли, является температура; +
3. для прорастания семян фасоли необходима темнота;
4. свет НЕ является обязательным условием прорастания семян растений;
5. для прорастания семенам фасоли не нужен свет+
6. для прорастания семян необходим живой зародыш

12. К практическим методам обучения традиционно относят наблюдение и эксперимент (опыт). В школьном курсе биологии много лабораторных и практических работ, основанных на наблюдениях и экспериментах, проводимых обучающимися под руководством учителя. Из предложенного перечня названий лабораторных и практических работ укажите те, в которых в качестве метода обучения используется **эксперимент**:

1. «Изучение условий прорастания семян» +
2. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»
3. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»
4. «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».
5. «Изучение действия ферментов слюны на крахмал» +
6. «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»

4.2 Примерная тематика практических работ

Текущая успеваемость проверяется по вопросам и заданиям в рамках выполнения практических работ, в т. ч. требующим устного ответа.

Вопросы на этих занятиях формируются по изучаемым темам с учётом степени изученности материала: а) на воспроизведение знаний; б) на использование знаний для решения задач в известной методической ситуации; в) на применение знаний в новой методической ситуации.

Практическая работа 1. Формулирование темы исследовательского проекта

Методическое обеспечение: Школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

Задание 1. Используя материал учебников, изучаемые темы и рекомендованные лабораторные работы, предложите темы исследовательских работ в окружающей среде

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые источники:

1. УМК разных авторских линий по биологии
2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html>

3. Экологический мониторинг : учебно-методическое пособие / Т.Я. Ашихмина [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 415 с. — ISBN 978-5-8291-2994-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/110087.html>
4. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>
5. <http://nsportal.ru/> Социальная сеть работников образования «Наша сеть»
6. <http://festival.1september.ru/> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
7. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство "Школьная Пресса"
8. <http://www.alleng.ru/> Образовательные ресурсы Интернета - школьникам и студентам

Практическая работа 2. Теория и практика проектной деятельности на современном этапе.

Методическое обеспечение: Школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

1. Раскрыть исторический аспект развития проектной деятельности и вклада российских ученых. Зарождение технологии метода проектов, его специфика и новые педагогические разработки по его использованию.
2. Описать психолого-педагогические особенности метода проектов и последовательность его развития.
3. Выделить методические подходы к организации и формам проектной деятельности. Охарактеризовать процесс дифференциации и расширения образовательного пространства.

Используемые источники:

1. УМК разных авторских линий по биологии
2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html>
3. Экологический мониторинг : учебно-методическое пособие / Т.Я. Ашихмина [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 415 с. — ISBN 978-5-8291-2994-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/110087.html>
4. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>
5. <http://nsportal.ru/> Социальная сеть работников образования «Наша сеть»
6. <http://festival.1september.ru/> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
7. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство "Школьная Пресса"
8. <http://www.alleng.ru/> Образовательные ресурсы Интернета - школьникам и студентам

Практическая работа 3. «Особенности целей и задач организации развивающей проектно-исследовательской деятельности школьников».

Методическое обеспечение: Школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

1. Охарактеризовать виды проектной деятельности и методику подготовки и реализации преподавателем проектных технологий.
2. Выявить виды проектной деятельности для самостоятельной работы школьника, способствующие реализации эффективности технологии проектной деятельности.

3. Описать основные критерии и оценки проектной деятельности и показатели квалификации преподавателя в овладении проектной технологией.
4. Обсудите результаты работы в группе.
5. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые источники:

1. УМК разных авторских линий по биологии
2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html>
3. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>
4. <http://nsportal.ru/> Социальная сеть работников образования «Наша сеть»
5. <http://festival.1september.ru/> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
6. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство "Школьная Пресса"
7. <http://www.alleng.ru/> Образовательные ресурсы Интернета - школьникам и студентам

Практическая работа 4. Разработка схемы проекта/исследования

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- Определите тему исследования, цель, задачи;
- Подберите соответствующие методы исследования изучаемого объекта;
- Опишите ход эксперимента;
- Составьте автореферат проекта /исследования
- Обсудите результаты работы в группе;
- Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые источники:

1. УМК разных авторских линий по биологии
2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html>
3. Экологический мониторинг : учебно-методическое пособие / Т.Я. Ашихмина [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 415 с. — ISBN 978-5-8291-2994-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/110087.html>
4. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>
5. <http://www.alleng.ru/> Образовательные ресурсы Интернета - школьникам и студентам

Вопросы для опроса и собеседования

1. Понятие проект и исследование.
2. Традиционный и инновационный подход к проектной деятельности.
3. Инновационная образовательная парадигма и проектная технология.
4. Особенности организации проектно-исследовательской деятельности школьников по разным разделам биологии.
5. Описание проектно-исследовательской деятельности школьников при изучении

- разделов биологии (Растения, Животные, Человек, общая биология).
6. Сравнение организации проектно-исследовательской деятельности школьников при изучении раздела «Растения» и «Животные» на конкретных примерах.
 7. Подготовка исследовательского проекта по разделу «Человек»
 8. Виды организационной деятельности преподавателя при подготовке проектов школьниками.
 9. Использование проектно-исследовательской деятельности школьников как составной части образовательного процесса.
 10. Формы организации проектной деятельности в учебном процессе.
 11. Классификация подходов к организации проектно-исследовательской деятельности школьников.
 12. Методы проведения проектно-исследовательской деятельности школьников.
 13. Проектно-исследовательской деятельность школьников как инструмент формирования новых знаний и умений самостоятельной работы.
 14. Особенности технологии проектной деятельности в исследовательской работе.
 15. Совместная деятельность учителя и учеников при выполнении исследовательских работ.
 16. Образовательная технология как метод развития мыслительных навыков.
 17. Проектная деятельность и компьютерные технологии.
 18. Роль личностно-ориентированного подхода при организации проектной деятельности школьников.
 19. Роль проектного обучения в развитии личности: самостоятельности, самовыражении, практико-ориентированных задач.
 20. Перспективность проектно-исследовательской деятельности школьников в обучении и развитии личности

4.3. Задания для самостоятельной работы

Задание для индивидуального выполнения по теме «Современное биологическое образование и роль проектно-исследовательской деятельности в обучении».

Методическое обеспечение : Вузовские и школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

1. Охарактеризовать цели, задачи и актуальность проектной деятельности.
Дать определение, в чем ее сущность в условиях реформы образования.
2. Выявить уровни использования метода проектов на практике.
Охарактеризовать роль проектной деятельности в обучении. Проектный метод как требование современного этапа образования.
3. Определить дидактические основы использования метода проектов и технологию его реализации. Методические подходы к организации проектной деятельности.

Задание для индивидуального выполнения магистрантом по теме «Современное биологическое образование и роль проектно-исследовательской деятельности в обучении».

Методическое обеспечение: Вузовские и школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

4. Раскрыть исторический аспект развития проектной деятельности и вклада российских ученых. Зарождение технологии метода проектов, его специфика и новые педагогические разработки по его использованию.

5. Описать психолого-педагогические особенности метода проектов и последовательность его развития. Дать определение понятию «педагогическая технология».
6. Выделить методические подходы к организации и формам проектной деятельности. Охарактеризовать процесс дифференциации и расширения образовательного пространства.

Задание для индивидуального выполнения магистрантом по теме «Дидактические принципы и основные требования к организации и этапы технологического процесса.»

Методическое обеспечение: Вузовские и школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

1. Раскрыть сущность технологии проектной деятельности и дидактические принципы ее организации на различных уровнях обучения биологии.
2. Охарактеризуйте этапы технологии проектной деятельности. Методика и особенности их организации.
3. Опишите педагогическую подготовку учителя и обучающихся, их роль в организации и получении результатов на основе проектной технологии.

Задание для индивидуального выполнения магистрантом по теме «Средства обработки полученных в ходе эксперимента/наблюдения данных»

Методическое обеспечение : Вузовские и школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

1. Охарактеризуйте метод проектов, его педагогическую технологию, Технологические особенности структуры проекта и его последовательная разработка.
2. Опишите этапы выполнения проекта, влияние образовательно-информационного пространства на качество проектной деятельности.
3. Раскрыть требования к организации и критерии оценки компьютерного метода проектов. Выявить роль компьютерных технологий при выполнении проектной деятельности в биологии: положительные и отрицательные стороны

Задание для индивидуального выполнения магистрантом по теме «Методы исследования компонентов окружающей среды».

Методическое обеспечение : Вузовские и школьные учебники биологии разных авторских линий, учебные пособия.

6. Охарактеризовать виды проектной деятельности и методику подготовки и реализации преподавателем проектных технологий.
7. Выявить методики исследования компонентов окружающей среды.
8. Раскрыть подробно одну из методик исследования компонентов среды (почва, воздух, воды, биоты), использование их в проектной деятельности школьника.

Примерные темы докладов с презентациями для самостоятельного выполнения

1. Роль проектно–исследовательской деятельности школьников для формирования профессиональной ориентации;
2. Роль проектно–исследовательской деятельности школьников для формирования экологической компетентности;
3. Участие школьников в олимпиадах, конференциях и конкурсах, выступления с результатами проведенных исследований;
4. Формирование мотивации учащихся к занятиям исследовательской деятельностью;

5. Организация исследовательской деятельности школьников на пришкольном участке;
6. Организация исследовательской деятельности школьников в детском оздоровительном лагере;
7. Организация биоиндикационных исследований;
8. Организация исследований химических параметров среды;
9. Организация исследований физических параметров среды;
10. Организация мониторинговых исследований среды;
11. Организация биоэкологических исследований среды;
12. Организация геоэкологических исследований среды.

4.4 Примерные темы докладов и презентаций

- 5 Характеристика понятий проект и проектная деятельность в обучении.
- 6 Различие понятий проект и исследование (в рамках изучения предмета «Биология»).
- 7 Формы организации проектной деятельности в процессе обучения.
- 8 Концепция инвариантных функций проектной деятельности.
- 9 Методологические основания проектирования технологии проектной деятельности.
- 10 Требования к проектированию технологии проектной деятельности.
- 11 Информационные технологии и проективная деятельность.
- 12 Критерии выбора методов исследования при выполнении исследовательского проекта.
- 13 Достижение личностных результатов обучения путём работы над исследовательским проектом.
- 14 Достижение предметных результатов обучения (по предмету «Биология») путём работы над исследовательским проектом.
- 15 Достижение метапредметных результатов обучения путём работы над исследовательским проектом.
- 16 Виды организации проектной деятельности и контроль за её выполнением.
- 17 Выполнение исследовательских проектов как совместная деятельность учителя и ученика.
- 18 Значение личностно-ориентированного обучения в проектной деятельности.
- 19 Цели, задачи и сущность проектной деятельности в обучении.
- 20 Роль дифференцированного обучения в проектной деятельности.
- 21 Оснащение школьной химической/аналитической лаборатории, необходимое для проведения исследовательской проектной деятельности.
- 22 Оснащение школьной биологической лаборатории, необходимое для проведения исследовательской проектной деятельности.
- 23 Методики натурных исследований.
- 24 Техника безопасности при организации исследовательской деятельности школьников в окружающей среде.

4.5 Вопросы к зачету:

1. Психолого-педагогические аспекты организации проектно-исследовательской деятельности школьников по возрастным группам.
2. Проектная деятельность и информационно-образовательная среда.
3. Роль новых технологий в развитии проектно-исследовательской деятельности школьников.
4. Оборудование, необходимое для осуществления проектно-исследовательской деятельности школьников
5. Требования к использованию презентационных материалов
6. Роль проектной деятельности в практической направленности обучения биологии.

7. Педагогические условия и способы их создания для выполнения проектной деятельности.
8. Роль преподавателя в организации и проведении проектной деятельности в образовательном процессе.
9. Выбор критериев по оценке эффективности проектной деятельности.
10. Тенденции развития технологий проектной деятельности на современном этапе
11. Индивидуальные и коллективные исследовательские проекты
12. Особенности проведения натурных исследований
13. Исследование компонентов окружающей среды: растения. Частные методики
14. Исследование компонентов окружающей среды: животные. Частные методики
15. Исследование компонентов окружающей среды: вода. Частные методики
16. Исследование компонентов окружающей среды: воздух. Частные методики
17. Исследование компонентов окружающей среды: почва. Частные методики
18. Исследование окружающей среды: естественные экосистемы. Частные методики
19. Исследование окружающей среды: урбоценозы. Частные методики
20. Исследование окружающей среды: агроценозы. Частные методики
21. Понятие проект и проектная технология.
22. Традиционный и инновационный подход к проектной деятельности.
23. Инновационная образовательная парадигма и проектная технология.
24. Особенности организации проектной деятельности по разным разделам биологии.
25. Сравнение организации проектной деятельности при изучении раздела «Растения» и «Животные» на конкретных примерах.
26. Подготовка проекта по исследовательской деятельности по разделу «Человек»
27. Проектирование содержания проектной деятельности по теме «Природные сообщества».
28. Виды организационной и учебной деятельности преподавателя при подготовке проектов студентами.
29. Использование проектной технологии как составной часть качества образовательного процесса.
30. Формы организации проектной деятельности в учебном процессе.
31. Методологические основания проектирования технологий проектной деятельности при обучении биологии.
32. Классификация и сравнительные характеристики современных технологий проектной деятельности.
33. Описать критерии выбора технологий проектной деятельности при изучении темы: «Биосферный уровень организации жизни».
34. Методы и приемы, использования при проектной технологии.
35. Истолкование различных видов проектной деятельности при изучении раздела «Растения» как инструмента диагностики и метода формирования новых знаний и умений самостоятельной работы.
36. Методы организации самостоятельной работы студентов по внедрению проектных технологий в обучение.
37. Особенности технологии проектной деятельности в исследовательской работе.
38. Совместная проектная деятельность преподавателей и студентов при выполнении исследовательских работ.
39. Описать особенности технологичности проектной деятельности при изучении темы: «Развитие животного мира на Земле».
40. Образовательная технология как метод формирования способа мышления.
41. Проектная деятельность и компьютерные технологии.
42. Теория поэтапного выполнения технологии проектной деятельности на примере темы: «Развитие растительного мира».

43. Роль личностно-ориентированного подхода при выполнении проектной деятельности.
44. Роль проектного обучения в развитии личности: самостоятельности, самовыражении, практико-ориентированных задач.
45. Особенности дифференцированного подхода при проведении проектной деятельности.
46. Перспективность технологии проектной деятельности в обучении и развитии личности.
47. Роль проблемного обучения в реализации технологии проектного подхода.
48. Психолого-педагогические аспекты проектного обучения по возрастным группам.
49. Проектная деятельность и информационно-образовательная среда.
50. Роль новых информационных технологий в развитии технологии проектной деятельности.
51. Цели, методы и приемы оценки качества образования и качества образовательного процесса.
52. Требования к использованию презентационных материалов
53. Роль проектной деятельности в практической направленности обучения биологии.
54. Педагогические условия и способы их создания для выполнения проектной деятельности.
55. Роль преподаватель в организации и проведении проектной деятельности в образовательном процессе.
56. Личностный и групповой подход к выполнению технологической проектной деятельности.
57. Моделирование технологии проектной деятельности в образовательном процессе.
58. Требования при выборе технологий проектной деятельности.
59. Выбор критериев по оценке эффективности проектной деятельности.
60. Тенденции развития технологий проектной деятельности на современном этапе.

5. Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости и сформированности компетенций

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «оценки по пятибальной шкале» (итоговая форма контроля – зачет с оценкой), по следующей схеме:

81–100 баллов	«отлично»
61–80 баллов	«хорошо»
41–60 баллов	«удовлетворительно»
21- 40	«неудовлетворительно»
0-20	Не аттестован

Текущий контроль (полусеместровый) студента оценивается из расчета 100 баллов. При этом учитывается посещаемость студентом лекций, лабораторных/практических занятий, активность студента на лабораторных/практических занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов), участие студентов в научной работе (например, написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

Пороговый уровень (41-60 баллов):

- контроль посещений – 15 баллов,
- опрос и собеседование – 15 баллов
- выполнения практической работы – 30 баллов

Продвинутый уровень (61-100 баллов):

- доклад с презентацией – 10 баллов

- реферат - 10 баллов
- зачет с оценкой – 20 баллов.

При оценке знаний на **зачете** учитываются:

1. Понимание и степень усвоения теории курса.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Использование примеров.
6. Умение связать теорию с практическим применением.
7. Умение сделать обобщение, выводы.
8. Умение ответить на дополнительные вопросы.
9. Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала.

При проведении зачета с оценкой учитывается посещаемость студентом лекционных занятий, активность на лабораторных/практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, отработка пропущенных занятий по уважительной причине:

15 баллов – регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

11-14 баллов – систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

5-10 баллов – нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0-5 баллов – регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.

Шкалы оценивания

Шкала оценивания опроса и собеседования

Показатель	Баллы
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; магистрант умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения, демонстрирует знание терминологии дисциплины	3
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); магистрант умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует удовлетворительное знание терминологии дисциплины	2
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме); аргументация не на соответствующем уровне, некоторые проблемы с употреблением терминологии дисциплины	1

Максимальное количество баллов – 15 (по 3 балла за каждый опрос).

Шкала оценивания выполнения практической работы

Критерии оценивания	Баллы
Работа выполнена полностью по плану и сделаны правильные выводы;	5
Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка	3

Работа не выполнена	0
---------------------	---

Максимальное количество баллов – 30 (по 5 баллов за работу).

Шкала оценивания доклада

Показатель	Баллы
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	3
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	2
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, магистрант допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1

Шкала оценивания презентации к докладу

Показатель	Баллы
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .	5
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух).	3
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.	1

Для оценки тестовых работ используются следующие критерии:

- 0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно» (2-балла); 30-50% - «удовлетворительно» (3-5 баллов);
- 60-80% - «хорошо» (6-8 баллов);
- 80-100% – «отлично» (8-10 баллов).

Шкала оценивания выступления с рефератом (макс – 10 баллов)

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; соответствует теме, которая раскрыта логично, связно и полно; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи; выступающий отвечает на вопросы, легко приводит примеры, иллюстрирующие теоретические положения, формулирует собственную позицию по исследуемому вопросу. Презентация отражает основные структурные компоненты работы: введение, содержание и выводы, включает иллюстративный материал	8-10
Представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации,	7-8

соответствует теме; однако тема раскрыта неполно; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; выступающий нечетко отвечает на поставленные вопросы, собственная позиция не определена. Представленная презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал.	
Представленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; выступающий затрудняется с формулированием логичного вывода; выступающий читает с листа, не отвечает на дополнительные вопросы; презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал.	5-6
Представленный доклад свидетельствует о выполнении репродуктивной работы с привлечением одного источника информации; тема не раскрыта; выступающий затрудняется с формулированием логичного вывода; читает с листа и не отвечает на дополнительные вопросы по теме работы; презентация не представлена	0-4

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» предоставляется возможность ликвидировать задолженность по изучаемому курсу в дни пересдачи или по индивидуальному графику, утвержденному деканом факультета.

При пересдаче зачета с оценкой используется следующее правило для формирования рейтинговой оценки:

- 1-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 10 %;
- 2-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 20 %.

6. Рекомендуемые источники информации

6.1 Основная литература:

8. Андреева, Н.Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов /Н.Д. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2018. — 300 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/047B6DCE-22D7-4DC8-BF16-EB4C43845A96/metodika-obucheniya-biologii-v-sovremennoy-shkole#page/1>
9. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии [Текст] : проектное обучение : учеб. пособие для вузов. - 4-е изд. - М. : Академия, 2016. - 160с.
10. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Гангнус, Н.А. Педагогические технологии развития личности в учебной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Пермь: Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 136 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70646.html>
2. Зарипова, Р.С. Методика обучения биологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Р.С. Зарипова, А.Р. Хасанова, С.Е. Балаян. — Набережные Челны: Набережночелнинский гос. педагогический университет, 2015. — 94 с. — Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49922.html>

3. Зиангирова, Л.Ф. Развитие познавательной активности старшеклассников в процессе проектной деятельности [Электронный ресурс]. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 163 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31944.html>
4. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М. : Дашков и К, 2016. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60412.html>
5. Педагогика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов /под ред. Л. С. Подымовой, В. А. Сластенина. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2018. — 246 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/E1A9751E-D142-469F-90FE-FFE80F1D25E/pedagogika#page/1>
6. Пономарева, И.Н. Методика обучения биологии [Текст]: учебник для вузов /И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В. П. Соломин. - М. : Академия, 2012. - 368с.
7. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>
8. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности [Электронный ресурс] : учеб.-метод.пособие /В.А. Алексеева [и др.]. — СПб. : КАРО, 2015. — 112 с. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61037.html>

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9. Информационно-справочные системы:
10. <http://минобрнауки.рф/> Сайт Министерства образования и науки РФ
11. <http://standart.edu.ru> - Федеральный государственный образовательный стандарт
12. <http://www.edu.ru/> Федеральный портал – Российское образование, единое окно доступа к образовательным ресурсам.
13. <http://www.fcior.edu.ru> - федеральный центр информационных образовательных ресурсов
14. <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
15. - статистика
16. <http://www.gks.ru> Федеральная служба государственной статистики
17. <http://statistika.ru/> Портал статистических данных
18. <http://stat.edu.ru> Статистика российского образования
19. - сетевые сообщества учителей
20. <http://www.interneturok.ru> Коллекция видеоуроков учителей
21. <http://www.openclass.ru/> Открытый класс – сетевые образовательные сообщества
22. <http://nsportal.ru/> Социальная сеть работников образования «Наша сеть»
23. <http://festival.1september.ru/> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
24. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство "Школьная Пресса"
25. <http://www.alleng.ru/> Образовательные ресурсы Интернета - школьникам и студентам

Фонд оценочных средств по дисциплине «Проектная деятельность в естественнонаучном образовании» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиля - Биология и Химия, очной формы обучения, степени подготовки – бакалавр.

Составители:

К.п.н., доцент Швецов Г.Г, зав. кафедрой Ефимова Т.М.

Утвержден на заседании кафедры методики преподавания биологии, химии и экологии
Протокол от « » 2018 г., №

Зав. кафедрой _____ Ефимова Т.М..