

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
Методика обучения естествознанию**

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

44.03.01 Педагогическое образование

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Естествознание

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2020

Арзамас
2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Методика обучения естествознанию» относится к обязательной части модуля Б1.О.05 Методического цикла образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Естествознание.

Дисциплина предназначена для освоения студентами заочной формы обучения на 3,4 курсах.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИОПК-2.2. Умеет разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности обучения), в том числе с использованием ИКТ.	<i>Уметь</i> разрабатывать отдельные компоненты основных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ.	Реферативные работы. Разработка мультимедийных презентаций. Экзамен.
	ИОПК-2.3. Владеет технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.	<i>Владеть</i> технологиями реализации основных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде	Разработка образовательной программы. Портфолио. Экзамен.
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИОПК-3.2. Умеет выбирать формы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся / воспитанников, с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	<i>Уметь</i> выбирать формы, методы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, с учетом возрастных особенностей, образовательных потребностей в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	Технологическая карта урока Ментальные карты. Реферативные работы. Экзамен.
	ИОПК-3.3. Владеет технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся /	<i>Владеть</i> технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с	Технологическая карта урока. Портфолио. Экзамен.

	воспитанников, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИОПК-5.1. Знает планируемые результаты обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися / воспитанниками.	<i>Знать</i> Знает планируемые результаты обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к контролю и оценке результатов образования, технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися.	Тестирование. Экзамен.
	ИОПК-5.2. Умеет разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания с целью выявления и коррекции трудностей в обучении.	<i>Уметь</i> разрабатывать и применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства, интерпретировать результаты контроля и оценивания с целью выявления и коррекции трудностей в обучении.	Технологическая карта урока. Доклады. Портфолио. Экзамен.
	ОПК-5.3. Владеет современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении.	<i>Владеть</i> современными технологиями организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении.	Ментальные карты. Портфолио. Экзамен.
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ИОПК-6.2. Умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования; оценивать их результативность.	<i>Уметь</i> разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения в контексте задач инклюзивного образования; оценивать их результативность.	Реферативные работы. Доклады. Экзамен.
	ИОПК-6.3. Владеет методами разработки (совместно с	<i>Владеть</i> технологиями реализации индивидуально-	Разработка образовательной

	другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося; приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся.	ориентированных образовательных программ обучающихся.	программы. Портфолио. Экзамен.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ИОПК-7.2. Умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты;	<i>Уметь</i> обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Технологическая карта урока. Экзамен.
	ИОПК-7.3. Владеет техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов.	<i>Владеть</i> техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Технологическая карта урока. Разработка мультимедийных презентаций. Портфолио. Экзамен.
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИОПК-8.1. Знает основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач	<i>Знать</i> основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач.	Тестирование. Экзамен.
	ИОПК-8.2. Умеет адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности.	<i>Уметь</i> адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности.	Разработка мультимедийных презентаций. Портфолио. Экзамен.
	ИОПК-8.3. Владеет технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.	<i>Владеть</i> технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.	Технологическая карта урока. Портфолио. Экзамен.
ПК-3. Способен обеспечивать функционирование инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области	ИПК-3.2. Умеет планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых	<i>Уметь</i> планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса с выдающимися способностями или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок в рамках федеральных государственных	Разработка мультимедийных презентаций. Портфолио. Экзамен.

	программ и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов.	образовательных стандартов.	
	ИПК-3.3. Владеет навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области.	<i>Владеть</i> навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета.	Ментальные карты. Портфолио. Экзамен.
ПКР-5. Способен конструировать содержание образования и реализовывать образовательный процесс в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС соответствующего уровня образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников	ИПКР-5.1. Знает требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса.	<i>Знать</i> требования ФГОС соответствующего уровня образования к содержанию образования в предметной области, примерные образовательные программы и учебники по преподаваемому предмету, перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса.	Тестирование. Экзамен.
	ИПКР-5.2. Умеет конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся / воспитанников; разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ.	<i>Уметь</i> конструировать предметное содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся, разрабатывать рабочие программы на основе примерных образовательных программ.	Технологическая карта урока. Портфолио. Экзамен.
	ИПКР-5.3. Владеет навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся / воспитанников.	<i>Владеть</i> навыками конструирования и реализации предметного содержания и его адаптации в соответствии с особенностями обучающихся.	Технологическая карта урока. Портфолио. Экзамен.
ПКР-6. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	ИПКР-6.2. Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.	<i>Уметь</i> осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.	Разработка мультимедийных презентаций. Долкады. Портфолио. Экзамен.
	ИПКР-6.3. Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.	<i>Владеть</i> навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.	Технологическая карта урока. Портфолио. Экзамен.

Тема 6. Использование ИКТ-технологий на уроках естественно-научного цикла в соответствии с ФГОС.	52												52
Тема 7. Методика и технология организации внеурочной деятельности по естествознанию.	22												22
Тема 8. Особенности содержания раздела биологии в курсе естествознания.	24				1								23
Тема 9. Особенности содержания раздела физики и в курсе естествознания.	24				1								23
Тема 10. Особенности содержания раздела химии в курсе естествознания.	24				1								23
Тема 11. Особенности проектной деятельности по курсу естествознание.	34												34
В том числе текущий контроль	5							5					
Зачет, экзамен, курсовая работа	17										17		
ИТОГО	360				8			5			17		330

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает выполнение заданий по проектированию содержания обучения в естественнонаучном образовании на примере выполнения технологических карт уроков с элементами проектной деятельности и их презентаций (биологической, экологической, химической, физической или междисциплинарной направленности).

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 2 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ООП:

- педагогическая деятельность по постановке и решению профессиональных задач в области образования и науки;
- проектирование, планирование и реализация образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов (том числе с использованием образовательных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся);
- формирование компетентного подхода к проектированию, планированию и реализации образовательного процесса на основе компетенций ОПК-2, ОПК-8, ПКР-5, ПКР-6.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

4. Учебно-методические обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный управляемый курс «Методика обучения естествознанию», (<https://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=3684>), созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методика обучения естествознанию» осуществляется в следующих видах: работа с нормативными документами; работа над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций); ведение портфолио; подготовка и защита курсовой работы.

Для овладения знаниями:

- тестирование.

Для закрепления и систематизации знаний:

- реферативные работы;
- мультимедийные презентации;
- ментальные карты.

Для формирования и совершенствования умений и навыков:

- составление технологической карты урока на основе подбора технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- подготовка докладов к занятиям по заданной теме (в т.ч. с использованием интерактивных технологий);
- подготовка и защита курсовой работы.
- подготовки зачёту, экзамену по дисциплине.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа

Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям) – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

На занятиях будут разбираться заранее подготовленные рефераты и проходить их обсуждение. В рамках самостоятельной работы по подготовке к семинару, следует заранее ознакомиться с содержанием порученных Вам рецензируемых работ.

Подготовка к опросу, проводимому в рамках практического занятия, требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, подготовки выступлений, повторения основных терминов.

На практических занятиях рассматриваются наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются студентами. Готовиться к практическим занятиям необходимо заблаговременно.

Подготовка к семинарским (практическим) занятиям включает в себя:

- обязательное ознакомление с планом практического занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- изучение дополнительной литературы по теме практического занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении на семинаре.

Помните, что необходимо:

- выписать основные термины и запомнить их дефиниции;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- иметь продуманные и аргументировано обоснованные формулировки собственной позиции по каждому вопросу плана практического занятия;
- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в

освоении материала практической работы.

Выступление на практических занятиях должно удовлетворять следующим требованиям: в выступлении излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Большую помощь при подготовке к занятиям может оказать изучение публикаций в научных журналах, а также специальные Интернет-ресурсы по тематике дисциплины, указанные п. 6 настоящей рабочей программы дисциплины

Тестирование

Методические рекомендации

1. При подготовке к тестированию используйте несколько источников литературы по выбранной теме (вопросу), используйте конспекты лекций, лабораторных занятий, печатные издания и источники электронных библиотек или Интернет-ресурсов.

2. Проанализируйте собранный материал.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом.

Написание реферата

Реферат – краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Отличие доклада от реферата в том, что он отражает одну точку зрения на проблему, не предполагает ее исследования в сравнении и анализе.

Методические рекомендации

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и

основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы.

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).

2. Составьте библиографию.

3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.

4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.

5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.

6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Написание докладов

Доклады, по сути своей, близки к рефератам, однако их область существенно уже. Подготовка доклада позволяет основательно изучить интересующий вопрос, изложить материал в компактном и доступном виде, привнести в текст полемику, приобрести навыки научно-исследовательской работы, устной речи, ведения научной дискуссии. В ходе подготовки доклада могут быть подготовлены презентации, раздаточные материалы. Доклады могут зачитываться и обсуждаться на семинарских занятиях.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины по учебной и специальной литературе

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем педагога в организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом. Особую роль самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины играет для студентов заочной формы обучения. При этом, как правило, основанием выбора является наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения.

Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Вопросы для самостоятельного изучения тем (вопросов) указаны в рабочей программе дисциплины (модуля). Результаты самостоятельного изучения вопросов, будут проверены преподавателем в форме: презентации, технологических карт, рефератов, ментальных карт, ответов на зачетах, экзаменах, защите курсовой работы.

Мультимедийные презентации (ментальные карты)

Методические рекомендации

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы студент смог наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению (фото-, видео-, аудио-файлы, схемы и таблицы) и продемонстрировал сформированность компетенций, предусмотренных дисциплиной.

1) Общие требования к презентации.

- Презентация должна включать от 15 до 20 слайдов.
- Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора-составителя.
- Следующий слайд – содержание, где представлены основные пункты плана сообщения.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста. Предпочтение отдается схемам, необходимой для визуализации наглядности.
- Последний слайдам должен содержать список используемой литературы.

2) Рекомендации по оформлению презентаций.

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований:

<i>Стиль</i>	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от содержания презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
<i>Фон</i>	Для фона предпочтительны холодные и теплые полутона.
<i>Использование цвета</i>	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Старайтесь избегать черного цвета в оформлении слайдов. Помните, что цветовое восприятие имеет свои закономерности и особенности: – темные цвета воспринимаются четче и легче читаются; – светлые оттенки могут размываться на белом фоне.
<i>Анимационные эффекты</i>	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
<i>Содержание информации</i>	Тексты на слайде не должны быть слишком длинными и плотными (максимум 10 строк по 5-6 слов в одном кадре). Используйте короткие слова и предложения. Откажитесь от сокращений в тексте, исключение составляют только общепринятые. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории. Помните, что на одном слайде может быть представлена только одна тема.
<i>Расположение информации на странице</i>	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Избегайте вертикальных надписей, поскольку они плохо читаются (только в крайнем случае). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
<i>Шрифты</i>	Используйте наиболее распространенные и хорошо читаемые – Arial и TimesNewRoman. Другие шрифты – убедитесь, что не сливаются буквы. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

	<p>С целью выделения информации используйте шрифты разной величины: для цифровых, буквенных, текстовых обозначений и заголовков.</p> <p>Размер кеглей: для заголовков – не менее 24; для информации не менее 18.</p> <p>Мелкий шрифт (14) используется только для служебных надписей, не предназначенных для слушателей.</p>
<i>Способы выделения информации</i>	<p>Используйте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рамки, границы, заливку; – штриховку, стрелки; – рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов. <p>Выделение рамкой отдельной части изображения придает ему законченный вид. Общая рамка для текста придает ему законченный вид.</p> <p>Помните, что</p> <ul style="list-style-type: none"> – черные широкие рамки (особенно черные) вызывают негативные ассоциации; – используемые в тексте линии, как и шрифт, должны быть хорошо различимыми, а штриховки и заливки хорошо заметными.
<i>Объем информации</i>	<p>Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: слушатели могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</p> <p>Помните, что наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.</p>
<i>Виды слайдов</i>	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с текстом; – с таблицами; – с диаграммами.

Технологическая карта урока

Методические рекомендации

Технологическая карта урока – современная форма планирования педагогического взаимодействия между учителем и учениками, которая содержит перечень их действий по достижению целей обучения в последовательности, отображенной в этапах урока. Ее использование дает возможность оптимизировать процесс формирования и развития личности школьника на уроке.

Предмет:

Тема урока:

Тип урока:

Прогнозируемые результаты:

личностные:

- учить проверять себя;
- учить давать оценку;
- учить работать.

метапредметные:

- учить анализировать;
- учить находить.

предметные:

- вспомнить;
- дать;
- учить;

Дидактические средства:

Оборудование:

ХОД УРОКА:

<i>Этап урока</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>	<i>Формируемые УУД</i>

Материалы для разработки технологической карты урока

Основные этапы организации учебной деятельности	Цель этапа	Содержание педагогического взаимодействия			
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
			Познавательная	Коммуникативная	Регулятивная
1. Постановка учебных задач	Создание проблемной ситуации. Фиксация новой учебной задачи	Организовывает погружение в проблему, создает ситуацию разрыва.	Пытаются решить задачу известным способом. Фиксируют проблему.	Слушают учителя. Строят понятные для собеседника высказывания	Принимают и сохраняют учебную цель и задачу.
2. Совместное исследование проблемы.	Поиск решения учебной задачи.	Организовывает устный коллективный анализ учебной задачи. Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы, организует их обсуждение.	Анализируют, доказывают, аргументируют свою точку зрения	Осознанно строят речевые высказывания, рефлексия своих действий	Исследуют условия учебной задачи, обсуждают предметные способы решения
3. Моделирование	Фиксация в модели существенных отношений изучаемого объекта.	Организует учебное взаимодействие учеников (группы) и следующее обсуждение составленных моделей.	Фиксируют в графические модели и буквенной форме выделенные связи и отношения.	Воспринимают ответы обучающихся	Осуществляют самоконтроль Принимают и сохраняют учебную цель и задачу.
4. Конструирование нового способа действия.	Построение ориентированной основы нового способа действия.	Организует учебное исследование для выделения понятия.	Проводят коллективное исследование, конструируют новый способ действия или формируют понятия.	Участвуют в обсуждении содержания материала	Принимают и сохраняют учебную цель и задачу. Осуществляют самоконтроль
5. Переход к этапу решения частных задач.	Первичный контроль за правильностью выполнения способа действия.	Диагностическая работа (на входе), оценивает выполнение каждой операции.	Осуществляют работу по выполнению отдельных операций.	Учатся формулировать собственное мнение и позицию	Осуществляют самоконтроль
6. Применение общего способа действия для решения частных задач.	Коррекция отработки способа.	Организует коррекционную работу, практическую работу, самостоятельную коррекционную	Применяют новый способ. Отработка операций, в которых допущены ошибки.	Строят рассуждения, понятные для собеседника. Умеют использовать речь для регуляции	Самопроверка. Отрабатывают способ в целом. Осуществляют пошаговый контроль по результату

		работу.		своего действия	
7. Контроль на этапе окончания учебной темы.	Контроль.	<p>Диагностическая работа (на выходе):</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация дифференцированной коррекционной работы, - контрольно-оценивающая деятельность 	Выполняют работу, анализируют, контролируют и оценивают результат.	Рефлексия своих действий	Осуществляют пошаговый контроль по результату

Опорная таблица для конструирования урока

Образовательные задачи УЗ	Возможные методы и приёмы выполнения
Организационный этап	
Приветствие, проверка готовности, организация внимания	Рапорт дежурного, фиксация отсутствующих, стихотворный настрой и др.
Проверка выполнения домашнего задания	
Установить правильность, полноту и осознанность домашнего задания, выявить и устранить в ходе проверки обнаруженные проблемы	Тесты, дополнительные вопросы, продолжи ответ..., разноуровневые самостоятельные работы
Подготовка учащихся к работе на основном этапе	
Обеспечить мотивацию, актуализация субъектного опыта	Сообщение темы и цели (в виде проблемного задания, в виде эвристического вопроса, через показ конечных результатов, использование технологической карты мыследеятельности –кластер. В начале урока даётся загадка, отгадка к которой будет открыта при работе над новым материалом.
Этап усвоения новых знаний и способов действий	
<p>Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание изучаемого материала.</p> <p>Содействовать усвоению способов, средств, которые привели к определённому выбору.</p> <p>Работа с определением.</p> <p>Использование обыденных аналогий.</p> <p>Представление основного материала одновременно в словесной и знаково-символической формах, представление изученного материала в сравнительных и классификационных таблицах, рассказ, лекция, сообщение, модульное обучение, использование компьютерного учебника, проблемное обучение, коллективное обучение, построение структурно-логической схемы, генетический метод обучения.</p>	
Первичная проверка понимания изученного	
Установить правильность и осознанность изученного материала, выявить пробелы, провести коррекцию пробелов в осмыслении материала.	Опорный текст, подготовка учащимися своих вопросов, своих примеров по новому материалу.

Этап закрепления новых знаний и способов действий	
Обеспечить в ходе закрепления повышение уровня осмысления изученного материала, глубины понимания.	Использование взаимообразных задач, вопросно-ответное общение, придумывание своих заданий.
Применение знаний и способов действий	
Обеспечить усвоение знаний и способов действий на уровне применения их в разнообразных ситуациях.	Разноуровневые самостоятельные работы, деловая игра, учебные ситуации, групповая работа, дискуссия.
Обобщение и систематизация	
Обеспечить формирование целостной системы ведущих знаний учащихся, обеспечить установление внутрипредметных и межпредметных связей.	Построение «дерева» «темы», построение «здания темы». Построение блок-формулы: уменьшаемое-вычитаемое=разность. Учебные ситуации, «пересечение тем».
Контроль и самоконтроль знаний и способов действий	
Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий.	Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы, тесты, задания на выделение существенных признаков (глубина) задания, на конструирование нескольких способов решения одной и той же задачи (гибкость), задачи с избыточными, противоречивыми данными (способность к оценочным действиям).
Коррекция знаний и способов действий	
Проведение коррекции выявленных пробелов в знаниях и способах действия.	Использование разделённых на мелкие этапы и звенья упражнений. Применение развёрнутых инструкций с регулярным контролем. Тесты, задания с пропусками, структурно-логические схемы с пропусками.
Информация о домашнем задании	
Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.	Три уровня домашнего задания: Стандартный минимум Повышенный Творческий
Подведение итогов занятия	
Дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.	Сообщение учителя, подведение итогов самими учащимися.
Рефлексия	
Инициировать рефлексии учащихся по поводу своего психоэмоционального состояния, мотивации своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками.	Телеграмма, СМС, незаконченное предложение, координаты.

Формирование УУД на уроке

Требования к уроку	Урок современного типа	Универсальные учебные действия
Объявление темы урока	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)	Познавательные общеучебные, коммуникативные

Сообщение целей и задач	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)	Регулятивные целеполагания, коммуникативные
Планирование	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)	Регулятивные планирования
Практическая деятельность учащихся	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы) (учитель консультирует)	Познавательные, регулятивные, коммуникативные
Осуществление контроля	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля) (учитель консультирует)	Регулятивные контроля (самоконтроля), коммуникативные
Осуществление коррекции	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно (учитель консультирует, советует, помогает)	Коммуникативные, регулятивные коррекции
Оценивание учащихся	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценивание, оценивание результатов деятельности товарищей) (учитель консультирует)	Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные
Итог урока	Проводится рефлексия	Регулятивные саморегуляции, коммуникативные
Домашнее задание	Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей	Познавательные, регулятивные, коммуникативные

Методические рекомендации по разработке образовательной программы по предмету

1. Структура и требования к разработке и оформлению рабочей программы

1.1 Структура рабочей программы составляется с учетом:

- требований федеральных государственных образовательных стандартов;
- обязательного минимума содержания учебных программ;
- требований к уровню подготовки выпускников;
- объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательного учреждения для реализации учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- познавательных интересов учащихся;
- выбора педагогом необходимого комплекта учебно-методического обеспечения.

2.2. Обязательными структурными элементами рабочей программы являются:

1. Титульный лист.

2. Пояснительная записка.

3. Содержание рабочей программы.

4. Требования к уровню подготовки выпускников;

5. Перечень учебно-методического обеспечения.

6. Календарно-тематическое планирование (приложение к рабочей программе)

2.3. Титульный лист рабочей программы должен содержать:

- полное наименование образовательного учреждения (в соответствии с лицензией);
- гриф утверждения и рассмотрения программы («Утверждена» приказом образовательного учреждения (дата, номер), рассмотрена и рекомендована к утверждению органом

самоуправления образовательного учреждения с указанием названия в соответствии с уставом образовательного учреждения (дата, номер протокола));

- название учебного курса, предмета, дисциплины (модуля);
- Ф.И.О. педагога (педагогов), разработавшего и реализующего учебный курс, предмет, дисциплину (модуль);
- класс (параллель), в котором изучается учебный курс;
- предмет, курс, дисциплина (модуль);
- год составления рабочей программы.

2.4. В пояснительной записке указываются:

- сведения о программе (примерной (типовой) или авторской), на основании которой разработана рабочая программа, с указанием наименования, автора и года издания;
- цели и задачи данной программы
- нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа;
- информация о внесенных изменениях в примерную или авторскую программу и их обоснование;
- определение места и роли учебного курса, предмета в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки выпускников в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
- информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа (в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком), в том числе количестве часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов, исследований и др.;
- формы организации образовательного процесса, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков (в соответствии с Положением о текущем контроле учащихся в образовательном учреждении), промежуточной и итоговой аттестации учащихся (в соответствии с соответствующими Положениями).
- название учебно-методического комплекта (учебник, рабочая тетрадь, тетрадь для контрольных работ, атлас, контурная карта и др. согласно перечню учебников, утвержденных приказом Минобрнауки России), используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения

3. Содержание рабочей программы

3.1. Содержание рабочей программы должно соответствовать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам образовательной программы образовательного учреждения.

3.2. Образовательное учреждение самостоятельно:

раскрывает содержание разделов, тем, обозначенных в федеральных государственных образовательных стандартах, опираясь на учебники, учебные пособия (из утвержденного федерального перечня);

определяет содержание рабочей программы с учетом особенностей изучения предмета в классах с углубленным изучением отдельных предметов, профильных классах, классах специального (коррекционного) образования, классах компенсирующего обучения;

определяет последовательность изучения учебного материала, устанавливая внутрипредметные и межпредметные логические связи.

3.3. По каждой учебной теме (разделу) указываются:

- наименование темы (раздела);
- содержание учебного материала (дидактические единицы);
- требования к уровню подготовки обучающихся по конкретной теме (разделу) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, целями и задачами образовательной программы образовательного учреждения;
- перечень контрольных мероприятий (контрольных, лабораторных, практических работ, зачетов и др.). Количество контрольных работ, лабораторных, практических работ, определяется инструктивно-методическими документами о преподавании учебных предметов и дисциплин.

4. Требования к уровню подготовки выпускников

4.1. Структурный компонент «Требования к уровню подготовки выпускников» прописывается по окончании ступени образования в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и примерной учебной программой и представляет собой описание целей-результатов обучения, выраженных в действиях учащихся (операциональных) и реально опознаваемых с помощью диагностических инструментов. Данный перечень целей-результатов обучения включает специальные предметные и общие учебные умения и способы деятельности.

5. Перечень учебно-методического обеспечения

5.1. Перечень учебно-методического обеспечения как компонент рабочей программы включает основную и дополнительную учебную литературу (учебники, учебные пособия, сборники упражнений и задач, контрольных заданий, тестов, практических работ и лабораторных практикумов, хрестоматии); справочные пособия (словари, справочники); наглядный материал (альбомы, атласы, карты, таблицы), оборудование и приборы и т.п.

Литература оформляется в соответствии с ГОСТом: элементы описания каждого учебно-методического средства должны приводиться в алфавитном порядке и соответствовать требованиям к библиографическому описанию.

5.2. Используемый перечень учебно-методического обеспечения может быть классифицирован на две группы: «Литература» (основная и дополнительная учебная литература, учебные и справочные пособия, учебно-методическая литература), «Оборудование и приборы» (перечень рекомендуемых средств обучения, дидактических материалов).

Подготовка к промежуточной аттестации: выполнение и защита курсовой работы, подготовка к зачету, экзамену Общие рекомендации к выполнению курсовой работы

Курсовая работа – самостоятельное научно-практическое исследование, направленное на творческое освоение базовых и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и формирование профессиональной компетентности. В ходе подготовки курсовой работы приобретаются навыки работы с научной, учебной и специальной литературой, документами, справочными и архивными материалами; идет овладение методами поисковой деятельности, обработки, обобщения и анализа информации; совершенствуются знания по предмету, расширяется общий кругозор; решаются практические задачи на основе теоретических знаний; активизируется самостоятельная работа и творческое мышление.

Минимально объем курсовой работы - 20 страниц (25 тыс. печатных знаков); время, отводимое на ее написание – от 1-2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность.

При написании курсовой работы основным требованием является требование полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы.

Во введении автор кратко обосновывает актуальность темы, формулирует цель и задачи работы, её структуру, и даёт обзор использованной литературы.

В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы.

В заключении подводятся итог выполненной работы и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор. Содержание работы может иллюстрироваться приложениями.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;

- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

Методические рекомендации по подготовке к зачету, экзамену

Зачет и экзамен проводится в традиционной форме (ответ на вопросы экзаменационного билета, тестирование) и в иных формах (с учетом подготовки портфолио.)

Подготовка к зачету, экзамену начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неувоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета, экзамена необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение.

Ведение портфолио

Портфолио – индивидуальная, персонально подобранная совокупность разноплановых материалов, которые с одной стороны представляют образовательные результаты, а с другой стороны, содержат информацию об индивидуальной образовательной траектории, т.е. процессе обучения, при котором сам студент может эффективно анализировать и планировать свою образовательную деятельность.

При подготовке портфолио главным является аккуратный сбор информации, обобщение результатов работы, достижений, новые идеи, возникающие при этом.

В результате формирования портфолио как формы самостоятельной работы повышается ответственность по отношению к процессу профессионального обучения. При использовании портфолио появляется возможность представить не только полученные самостоятельно знания, но и свои практические умения и навыки, способности в разных областях.

Подборка материалов для портфолио включает лучшие работы, которые оцениваются на основе четко определенных критериев выставления баллов и сопровождаются свидетельствами самостоятельной работы.

Портфолио является не только современной эффективной формой самооценивания результатов образовательной деятельности, но и способствует:

- мотивации к образовательным достижениям;
- приобретению опыта в деловой конкуренции;
- обоснованной реализации самообразования для развития общекультурных и профессиональных компетенций;
- повышению конкурентоспособности в будущем.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адрес доступа к документам [https://arz.unn.ru/sveden/document/
http://www.arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf](https://arz.unn.ru/sveden/document/http://www.arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		

<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии устного ответа студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружилось существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

Критерии зачета

«Зачтено» - выставляется, если студент оформил портфолио по всем необходимым критериям, посетил все практические занятия.

«Незачтено» - выставляется, если студент не оформил портфолио по всем необходимым критериям, посетил не все практические занятия.

Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 80 – 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» 60 – 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» 40 – 59% правильных ответов.

Критерии оценки реферативных работ

Оценка «отлично» – реферативная работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, в докладе отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов.

Оценка «хорошо» – реферативная работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

Оценка «удовлетворительно» – реферативная работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы в докладе путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

Критерии оценивания мультимедийной презентации (ментальной карты)

Оценка «отлично» ставится, если:

Тема презентации	Соответствие названию теме.
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме. Достижение поставленных целей и задач.
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам. Содержание умозаключений. Вызывают интерес у аудитории.
Содержание	Достоверная информация. Все заключения подтверждены достоверными источниками. Язык изложения материала понятен аудитории. Актуальность, точность и полезность содержания.
Подбор информации для создания презентации	Наличие графических иллюстраций для презентации, статистики, диаграмм, графиков, примеров, сравнений, цитат и т.д. Использование ресурсов Интернет.
Подача материала презентации	Хронология. Приоритет. Тематическая последовательность. Структура по принципу «проблема–решение».
Логика и переходы во время презентации	От вступления к основной части. От одной основной идеи (части) к другой. От одного слайда к другому. Гиперссылки.
Заключение	Яркое высказывание – переход к заключению. Повторение основных целей и задач. Выводы. Подведение итогов. Короткое и запоминающееся высказывание в конце.
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость). Корректно выбран цвет (фона, шрифта, заголовков). Элементы анимации.
Техническая часть	Грамматика. Культура письменной речи. Отсутствие ошибок правописания и опечаток.

Оценка «хорошо» ставится, если:

Тема презентации	Соответствие названию урока темы
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Незначительное нарушение в постановке целей, задач.
Выделение основных идей презентации	Выявлены незначительные нарушения в содержании умозаключений. Затруднён процесс восприятия презентации.
Содержание	Достоверная информация. Все заключения подтверждены достоверными источниками. Наблюдаются моменты, затрудняющие понимание аудиторией излагаемого материала. Актуальность, точность и полезность содержания.
Подбор информации для создания презентации	Не использованы все возможности подбора информации для создания презентации (наличие графических иллюстраций для презентации, статистики, диаграмм, графиков, примеров, сравнений, цитат и т.д.) Использование ресурсов Интернет.
Подача материала презентации	Незначительно нарушена хронология события. Приоритет. Тематическая последовательность. Структура по принципу «проблема–решение».
Логика и переходы во время презентации	Незначительно нарушены переходы (от вступления к основной части, от одной основной идеи (части) к другой, от одного слайда к другому). Гиперссылки.
Заключение	Незначительные нарушения в оформлении заключения (яркое высказывание – переход к заключению, повторение основных целей и задач, выводы, подведение итогов, короткое и запоминающееся высказывание в конце).
Дизайн презентации	Незначительное нарушение в дизайне презентации (шрифт (читаемость), корректно выбран цвет (фона, шрифта, заголовков), элементы анимации).
Техническая часть	Незначительные нарушения в речевом оформлении (грамматика, культура письменной речи, отсутствие ошибок правописания и опечаток).

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

Тема презентации	Соответствие названию темы.
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Нарушение в постановке целей, задач.
Выделение основных идей презентации	Выявлены нарушения в содержании умозаключений. Затруднён процесс восприятия презентации.
Содержание	Нарушена достоверность информации. Не все заключения подтверждены достоверными источниками. Наблюдаются моменты, затрудняющие понимание аудиторией излагаемого материала. Не прописана актуальность, наличие неточностей в содержании.
Подбор информации для создания презентации	Не использованы все возможности подбора информации для создания презентации (наличие графических иллюстраций для презентации, статистики, диаграмм, графиков, примеров, сравнений, цитат и т.д.) Неиспользование ресурсов Интернет.

Подача материала презентации	Нарушена хронология событий. Отсутствует тематическая последовательность. Нарушена структура по принципу «проблема–решение».
Логика и переходы во время презентации	Нарушены переходы (от вступления к основной части, от одной основной идеи (части) к другой, от одного слайда к другому). Наличие нерабочих гиперссылок.
Заключение	Нарушения в оформлении заключения (яркое высказывание – переход к заключению, повторение основных целей и задач, выводы, подведение итогов, короткое и запоминающееся высказывание в конце).
Дизайн презентации	Нарушение в дизайне презентации (шрифт (читаемость), корректно выбран цвет (фона, шрифта, заголовков), элементы анимации).
Техническая часть	Нарушения в речевом оформлении (грамматика, культура письменной речи, отсутствие ошибок правописания и опечаток).

Критерии оценки технологической карты урока

«Отлично» выставляется, когда студент продемонстрировал высокий уровень владения технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; владеет технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. Ход урока должен быть зафиксирован в виде таблицы, где прослеживаются основные этапы, указан хронометраж, сформулированы учебные задачи каждого и этапов, отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки.

«Хорошо» выставляется, если студент демонстрирует в целом хорошую подготовку, но допускает недочеты при разработке технологической карты урока, но в целом выполняет предъявленные требования. Студент продемонстрировал средний уровень владения технологиями конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; умеет использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. Ход урока зафиксирован в виде таблицы, где прослеживаются основные этапы, указан хронометраж, сформулированы учебные задачи каждого и этапов, отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

«Удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент не до конца освоил методику разработки технологической карты урока. Допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в ходе урока, испытывает затруднения в применении технологий конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; умеет частично использовать технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. В технологической карте урока не полностью отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

«Неудовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент не освоил методику разработки технологической карты урока. Не умеет применять технологии конструирования урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; затрудняется при использовании технологии реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока. В технологической карте урока слабо отражены деятельность преподавателя и обучающихся с учетом требований предметного содержания и дифференцированного обучения.

Критерии оценивания образовательных программ по предмету

На основании требований процедуры экспертизы предлагается методика оценки образовательной программы по трем блокам параметров:

- ✓ общая характеристика содержания программы;
- ✓ характеристика содержания структурных элементов программы;
- ✓ оформление.

Каждый параметр характеризуется рядом показателей, которые оцениваются по пятибалльной шкале оценок и распределяются по трем уровням:

- низкий – от 0 до 2 баллов;
- средний – от 3 до 4 баллов;
- высокий – 5 баллов.

Итоговая сумма баллов также распределяется по уровням и является показателем качества образовательной программы:

- низкий – от 0 до 34 баллов;
- средний – от 35 до 68 баллов;
- высокий – от 69 до 85 баллов.

1. Оформление программы

1.1 Титульный лист

Критерии оценки параметров

- *Высокий уровень* – титульный лист оформлен в соответствии с требованиями: содержит наименование ОУ, отметку об утверждении программы директором учреждения, печать, № протокола педагогического совета (либо другого экспертного совета), утвердившего программу, наименование программы (короткое, емкое, привлекательное, отражающее содержание), возраст детей, на которых рассчитана программа, срок реализации, год разработки, Ф.И.О. автора (авторов) (автора – составителя), должность, город. На второй странице титульного листа оформлен паспорт программы: направленность (научно – техническая, спортивно – техническая, физкультурно-спортивная, художественно – эстетическая, туристско-краеведческая, эколого-биологическая, военно-патриотическая, социально – педагогическая, культурологическая, естественно-научная), вид (модифицированная, профильная и др.).
- *Средний уровень* – имеются незначительные замечания по 1-2 пунктам параметра;
- *Низкий уровень* – титульный лист не соответствует требованиям к оформлению.

1.2 Эстетичность:

- *Высокий уровень* – программа выполнена в печатном варианте с соблюдением полей. Если в программе используются цитаты, то сделаны сноски на источники. Каждая глава печатается с новой страницы, главы разделены на абзацы. Шрифт – единообразный. Если в программе приводятся графики, таблицы, диаграммы, схемы, то их номер указывается в тексте и непосредственно перед ними, также они могут быть представлены в приложении;
- *Средний уровень* – имеются незначительные, легко исправимые замечания;
- *Низкий уровень* – программа выполнена без соблюдения требований к оформлению.

1.3 Наличие рецензии:

- *Высокий уровень* – в наличии внутренняя и внешняя рецензии;
- *Средний уровень* – в наличии только внешняя рецензия;
- *Низкий уровень* – рецензии отсутствуют.

1.4 Структура программы:

- *Высокий уровень* – программа содержит разделы, соответствующие требованиям к содержанию и оформлению образовательных программ. Дополнительные элементы программы (планы, схемы, таблицы, приложения);
- *Средний уровень* – в структуре программы отсутствует один из разделов, влияющий на конечный результат программы;

- *Низкий уровень* – в структуре программы отсутствует более одного раздела.

2. Общая характеристика программы

2.1 Актуальность:

- *Высокий уровень* – программа актуальна, имеется социальный заказ, ориентирована на решение наиболее значимых проблем образования детей в данный период времени, есть новизна, отличительные особенности от уже существующих программ, есть интеграция основного и дополнительного образования;
- *Средний уровень* – программа не отражает социальный заказ либо дублирует задачи основного или дополнительного образования;
- *Низкий уровень* – программа не актуальна (либо актуальность не прописана).

2.2 Целостность:

- *Высокий уровень* – цели и задачи, способы их достижения, результаты согласованы, ориентированы на возрастные и психофизиологические особенности детей, указанные в программе (полнота и согласованность действий, необходимых для достижения цели);
- *Средний уровень* – частичное согласование;
- *Низкий уровень* – отсутствие несогласования.

2.3 Прогностичность:

- *Высокий уровень* – программа отражает требования не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня (дальний прогноз, что будет с детьми после освоения программы? Будет ли программа развиваться дальше, какими путями?);
- *Средний уровень* – программа отражает требования только сегодняшнего дня;
- *Низкий уровень* – прогнозирование результатов отсутствует.

2.4 Ориентация на результаты:

- *Высокий уровень* – в программе приведены механизмы контроля за промежуточными и конечными результатами в соответствии с целями и задачами программы (формы подведения итогов по каждой теме или каждому разделу программы);
- *Средний уровень* – в программе не полностью отслеживаются результаты;
- *Низкий уровень* – результаты не отслеживаются.

2.5 Реализуемость:

- *Высокий уровень* – возможность реализации программы, соответствующего плана мероприятий концептуальному замыслу, присутствует анализ ресурсов;
- *Средний уровень* – частичное соответствие плана мероприятий концептуальному замыслу, анализ ресурсов представлен частично.
- *Низкий уровень* – отсутствие плана реализации программы и анализа ресурсов.

2.6 Качество подачи материала:

- *Высокий уровень* – материал изложен профессионально грамотно: отмечаются логика, последовательность, аргументированность, системность, научно – методическая обоснованность; стиль изложения понятен, присутствуют открытость и ясность изложения материала;
- *Средний уровень* – материал сложен для восприятия, фразы громоздки, избыточность речевого оформления крайне затрудняют чтение;
- *Низкий уровень* – обилие ошибок, недоработок, материал изложен не последовательно, не логично и т.д.

3. Характеристика структурных элементов программы

3.1 Пояснительная записка

- *Высокий уровень* – отражена актуальность программы: социальный заказ (кому нужна программа, почему это важно для социума), выявлены противоречия, определены проблемы, отражена главная идея программы, принципы реализации, даны краткие сведения о коллективе (количество детей, возраст, общее количество часов по программе, сроки реализации, социальный статус, интересы, потребности целевых групп и др.). Прописаны наименование, форма детского объединения (кружок, клуб, секция, студия и т.п.), исторические сведения о детском объединении, успехи, обобщенный результат реализации программы. Дана краткая

характеристика участников образовательного процесса (люди, занятые в реализации программы), условия работы, должностные обязанности, степень вовлеченности в программу и др. Дается вводная характеристика предмета, раскрывается предшествующий опыт решения проблемы, представлен конечный результат;

- *Средний уровень* – пояснительная записка не содержит полной информации;
- *Низкий уровень* – пояснительная записка не отражает сути программы, содержит минимум конкретной информации.

3.2 Цели и задачи:

- *Высокий уровень* – цель отражает предполагаемый конечный результат, четко сформулирована, реальна, достижима. Задачи являются конкретными шагами по достижению цели, соответствуют содержанию и методам предлагаемой деятельности;
- *Средний уровень* – цель, задачи сформулированы не конкретно;
- *Низкий уровень* – цель, задачи не отражают конечный результат, не реальны, не достижимы.

3.3 Учебно-тематический план:

- *Высокий уровень* - в программе раскрывается последовательность тем предлагаемого курса и количество часов на каждую из них, соотношение времени теоретических и практических занятий. Учебно-тематический план оформляется в виде таблицы.
- *Средний уровень* - в программе не представлены 1-2 наименования раздела и темы.
- *Низкий уровень* - имеются замечания в большом количестве.

3.4 Содержание программы:

- *Высокий уровень* – в программе представлены направления (учебная, воспитательная, профилактическая, допрофессиональная деятельность, работа с родителями, психолого-педагогическое сопровождение детей и др.). Кратко раскрывается содержание по каждому направлению деятельности. Учебная деятельность представлена тематическими планами на период обучения, с указанием задач, предполагаемых результатов, с распределением часов по разделам и темам занятий, указанием общего количества часов, с разбивкой на теоретические и практические занятия. Раскрыто краткое содержание учебных занятий по темам в соответствии с тематическим планом на каждый год обучения.
- *Средний уровень* – в программе представлена только учебная деятельность;
- *Низкий уровень* – содержание программы представлено только тематическим планом учебных занятий.

3.5 Методическое обеспечение программы

- *Высокий уровень* – в программе прописаны формы, методы работы, особенности организации учебно-воспитательного процесса: применение индивидуальных, дифференцированных, личностно-ориентированных, игровых и других методик и технологий, используемых при организации учебно-воспитательного процесса. Приводятся технологии контроля результатов учащихся по каждому разделу перспективно – тематических планов по годам обучения: форма, метод контроля, наименование технологии контроля (если имеется, указать название, автора методики). Также приводятся технологии отслеживания результатов в соответствии с поставленными в образовательной программе целями и задачами: формы, методы, технологии, сроки проведения педагогических, социально–психологических диагностик;
- *Средний уровень* – в программе прописаны только формы и методы работы;
- *Низкий уровень* – в программе отсутствует данный раздел.

3.6 Предполагаемые результаты, формы, методы, критерии их оценки:

- *Высокий уровень* – в программе даны характеристики предполагаемых результатов (ЗУН; личностные, метапредметные и предметные результаты; изменения на уровне отдельного ребенка и коллективные изменения) в зависимости от поставленных целей и задач: приведены формы, методы, критерии оценки результатов;
- *Средний уровень* – в программе приведены результаты и формы, методы, критерии оценки не под каждую задачу (либо есть результаты, нет критериев);
- *Низкий уровень* – в программе отсутствует данный раздел.

3.7 Список литературы:

- *Высокий уровень* – список литературы оформлен по схеме: порядковый номер, в алфавитном порядке – Ф.И.О. автора, заглавие, издательство, город, год издания. Список литературы приводится в двух частях – для педагогов и детей;
- *Средний уровень* – имеются замечания по 1-2-м пунктам;
- *Низкий уровень* – имеются замечания более чем по 2-м пунктам

Критерии оценивания портфолио по предмету

Портфолио следует по разделам его структуры по следующим показателям: Каждый показатель при его наличии ставится 2 балл, при его отсутствии – 0 баллов.

1). Раздел Портфолио работ:

- 1). адекватность объема при полноте содержания,
- 2). обоснованность и логичность включения работ,
- 3). оригинальность и эстетичность оформления,
- 4). регулярность пополнения,
- 5). грамотность ведения.

2). Оценка презентации Портфолио:

- 1). соответствие презентации содержанию портфолио,
- 2). наглядность,
- 3). оригинальность оформления,
- 4). грамотность оформления,
- 5). соблюдение регламента (5-7 минут).

Общая сумма баллов по всем показателям всех разделов портфолио:

20-18 баллов – отлично – портфолио характеризуется всесторонностью, объективностью и логичностью представленных материалов, высоким уровнем оценок всех видов работ. Содержание Портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе студента, систематичности ведения Портфолио, высоком уровне самооценки, творческом отношении к предмету. В оформлении и презентации Портфолио ярко проявляются оригинальность и творчество.

17-15 баллов – хорошо – в Портфолио полностью представлен обязательный минимум объективных материалов, но могут отсутствовать некоторые дополнительные материалы. Портфолио велось систематически, может быть недостаточно выражена оригинальность и творчество в оформлении и презентации Портфолио, недостаточно представлена самооценка достижений студента.

14-10 баллов – удовлетворительно – в Портфолио полностью представлен обязательный минимум материалов по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, отсутствуют дополнительные материалы, оформление неэстетично, портфолио велось неаккуратно и нерегулярно пополнялось, несистематически велась самооценка достижений студента, презентация Портфолио отсутствует.

Менее 10 баллов – неудовлетворительно – Портфолио, по которому трудно сформировать представление о процессе работы и достижениях студента. Как правило, в нем представлены отрывочные сведения из различных разделов, отдельные, незаконченные работы и т.д.; отсутствует самооценка достижений. По такому Портфолио практически невозможно определить прогресс в обучении и уровень сформированности ОК и ПК.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Семестр 5-6 Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенций ОПК-5, ОПК-8, ПКР-5

1. К образовательным результатам по ФГОС не относятся:

- а) личностные;
- б) метапредметные;
- в) предметные;
- г) внутрипредметные.

2. Какие образовательные результаты, связанные с формированием умений и навыков различных видов деятельности не отражены учебных программах:

- а) личностные;
- б) предметные;
- в) метапредметные;
- г) внутрипредметные.

3. Самым востребованным способом диагностики образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС является:

- а) тестирование;
- б) выполнение индивидуальной проектной работы;
- в) выполнение коллективной проектной работы;
- г) все способы равнозначны.

4. К образовательным результатам изучения школьного курса естествознания относятся:

- а) личностные;
- б) предметные;
- в) внутрипредметные;
- г) метапредметные.

5. Объектом оценки личностных результатов является:

- а) сформированность универсальных учебных действий;
- б) качество знаний учащихся;
- в) успешность социализации учащихся...

Семестр 7 Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенций ОПК-5, ОПК-8

1. Правильная последовательность этапов творческого мышления:

- а) видение новой проблемы в знакомой ситуации;
- б) комбинирование ранее известных способов решения проблемных задач в новой ситуации;
- в) самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию;
- г) видение новой функции объекта;
- д) осознание структуры объекта;
- е) поиск нового способа решения задачи.

2. Разработка новых концепций школьного естествознания на современном этапе осуществляется в направлении:

- а) ориентации на развитие личности школьника;
- б) усиления мотивации учения;
- в) осуществления политехнической направленности обучения;
- г) гуманизации содержания;

д) интеграции биологически, географических и химических знаний с другими школьными дисциплинами.

3. Особые черты технологии обучения по И.В. Душиной:

- а) разработка диагностично поставленных целей обучения;
- б) направленности на гарантированное достижение учебных целей;
- в) использование разнообразных средств обучения;
- г) обязательная оценка текущих и итоговых результатов обучения;
- д) воспроизводимость обучающих процедур, возможность их повторения учителем.

4. Учитель при проблемном обучении:

- а) определяет проблемы и формирует проблемные задачи;
- б) определяет способы включения задания в учебный процесс;
- в) четко организует деятельность и поэтапный контроль;
- г) руководит деятельностью учащихся и помогает в анализе условий и выборе планов решения проблемы;
- д) консультирует и помогает находить способы самоконтроля.

5. Обозначьте правильную последовательность этапов проведения дискуссии:

- а) критический самоанализ участников дискуссии;
- б) подведение итогов обсуждения в группе;
- в) указание цели урока;
- г) оценка результатов обсуждения;
- д) ведение обсуждения, придерживаясь основного направления к цели. ...

Семестр 5

**Примерные темы реферативных работ
для оценки сформированности компетенций
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6**

1. Рабочая учебная программа как новая форма планирования деятельности учителя.
2. Алгоритм разработки рабочей учебной программы по естествознанию.
3. Требования, предъявляемые к уроку по ФГОС .
4. Особенности поурочного планирования в форме конспекта урока.
5. Алгоритм разработки конспекта урока естествознания.
6. Технологическая карта урока как современная форма поурочного планирования.

Семестр 6-7

**Примерные темы реферативных работ
для оценки сформированности компетенций
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6**

1. Практико-ориентированное обучение естествознания.
2. Проблемное обучение на уроках естествознания.
3. Личностно-ориентированное обучение школьников при изучении естествознания.
4. Воспитательный потенциал школьного естествознания.
5. Приемы обучения школьников умениям оценивать географические явления и процессы и прогнозировать последствия их развития.
6. Географическая культура – составная часть общей культуры человека.
7. Дифференцированный подход к учащимся при обучении естествознания.

Семестр 5

**Темы мультимедийных презентаций
для оценки сформированности компетенции ОПК-2, ОПК-7**

1. УМК курса естествознания средней (полной) школы базового уровня изучения.

2. Проектирование современного урока.

Семестр 6-7

Темы мультимедийных презентаций для оценки сформированности компетенции ОПК-8, ПКР-3, ПКР-6

1. ИКТ на уроках естественнонаучного цикла.
2. Преподавание естественнонаучных дисциплин с учетом ФГОС.

Семестр 5

Примерная тематика технологических карт уроков для оценки сформированности компетенции ОПК-3, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7

1. Разработайте «визитку» урока естествознания с определением темы, типа, целей и задач урока для «сильного» и «слабого» классов.
2. Разработайте фрагмент технологической карты урока изучения нового материала по курсу естествознание с использованием разнообразных форм контроля образовательных достижений учащихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
3. Отрадите в технологической карте урока изучения нового материала по курсу естествознание особенности методов, приемов организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности для класса «сильных» и «слабых» учеников.

Семестр 6-7

Примерная тематика технологических карт уроков для оценки сформированности компетенции ОПК-7, ОПК-8, ПКР-5, ПКР-5, ПКР-6

1. Разработайте технологическую карту урока на тему «Свет и приспособленность к нему живых организмов» с использованием демонстрационного эксперимента.
2. Разработайте технологическую карту урока на тему «Особенности климата России» с практической работой.
3. Разработайте технологическую карту урока - лекции на тему «Синтетическая теория эволюции» с использованием кейс-технологии.

Семестр 5,7

Примерная тематика докладов для оценки сформированности компетенции ОПК-5, ОПК-6, ПКР-6

1. Современные подходы к системе оценивания результатов обучения.
2. Особенности оценивания метапредметных результатов.
3. Образование в интересах каждого ребенка.

Семестр 5-7

Примерная тематика ментальных карт для оценки сформированности компетенции ОПК-3, ОПК-5, ПКР-3

1. Проектирование как педагогическая деятельность.
2. ФГОС: изменение требований к образовательному результату.

Семестр 5-7
Примерное содержание портфолио
для оценки сформированности компетенций
ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,
ПКР-3, ПКР-5, ПКР-6

1. Дидактический материал (инструктивные карточки, контрольно-измерительные материалы, ребусы, кроссворды и т.д.).
2. Технологические карты уроков.
3. Аннотированный список литературы по отдельным предметным блокам.
4. Тематические доклады.
5. Анализ презентаций, предусмотренных темой занятия.
6. Разработка образовательной программы (согласно выбранной тематики курса естествознания).

Типовые темы курсовых работ
для оценки сформированности компетенций
ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКР-5, ПКР-6

1. Системный подход как эффективная технология развивающего обучения по естествознанию.
2. Технология «Перевернутого обучения»
3. Мобильные технологии в образовательной среде школы.
4. TED-ED - конструктор интерактивных видеоуроков по естествознанию.
5. Использование цифровых инструментов в деятельности учителя естествознания.
6. Лэпбук как средство обучения в условиях ФГОС по естествознанию.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к экзамену)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции (согласно РПД)
1	Современная структура учебного предмета естествознание средней (полной) общеобразовательной школы.	ОПК-2
2	Содержание современного школьного естественнонаучного образования.	ОПК-7,
3	Цели и задачи школьного естественнонаучного образования образования на современном этапе развития школы.	ОПК-8
4	Региональная экологическая составляющая курса естествознания средней школы.	ОПК-3
5	Вариативность современного программно-методического обеспечения курса естествознания в средней школе.	ПКР-6
6	Современные технологии обучения естественных наук с учетом требований ФГОС.	ОПК-8
7	Технологии оценки образовательных результатов изучения естествознания в средней школе.	ОПК-6,
8	Требования профессионального стандарта педагога к квалификационной характеристике учителя естествознания.	ОПК-7
9	Аттестация школьного учителя.	ОПК-7
10	Теория развития биологических (географических, физических, химических) понятий.	ОПК-8

11	Система умений школьного курса естествознания, развитие умений и навыков школьников в процессе обучения.	ОПК-8
12	Воспитание учащихся средствами школьного естественнонаучного образования. Система воспитания учащихся, направленная на развитие их духовной культуры.	ПКР-3
13	Классификация методов обучения.	ОПК-5
14	Методические приемы, их разнообразие.	ОПК-5
15	Многообразие форм обучения естествознания.	ОПК-7
16	Урок как основная форма организации учебно-воспитательного процесса.	ПКР-6
17	Экскурсия как дополнительная форма обучения естествознания в средней школе.	ПКР-6
18	Особенности и содержание внеурочной работы по естествознанию в средней школе.	ПКР-5
19	Особенности и содержание внеклассной работы по естествознанию в средней школе.	ПКР-5
20	Контроль знаний и умений учащихся: функции, разнообразие форм и методов.	ПКР-6
21	Школьный учебник. Структура учебника, методика работы с его компонентами.	ОПК-8
22	Вариативность современных школьных учебников по естествознанию.	ОПК-2
23	Особенности содержания и методики преподавания курса естествознания, раздел биологии. Анализ состояния преподавания данного курса в современной школе.	ОПК-2, ОПК-7
24	Особенности содержания и методики преподавания курса естествознания, раздел физика. Анализ состояния преподавания данного курса в современной школе.	ОПК-2, ОПК-7
25	Особенности содержания и методики преподавания курса естествознания, раздел химии. Анализ состояния преподавания данного курса в современной школе.	ОПК-2, ОПК-7
26	Географическая культура как часть общей культуры человека.	ОПК-8
27	Формирование географической картины мира и языка географической науки в обучении естествознанию.	ОПК-8
28	Мотивация учебной деятельности и факторы формирования познавательного интереса в обучении естествознанию, приемы формирования мотивации.	ОПК-2,
29	Технология ЛОК, возможности в обучении естествознания в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся, применение технологии на уроке.	ОПК-2,
30	Технология дифференцированного обучения, возможности в обучении в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся, применение технологии на уроках.	ОПК-3
31	Технология учебно-игровой деятельности, возможности в обучении в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся, применение технологии на уроке.	ОПК-3
32	Коммуникативно-диалоговую (личностная) технология, возможности в обучении в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся, применение технологии на уроке.	ОПК-2,
33	Модульная технология, возможности в обучении в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся,	ОПК-3

	применение технологии на уроке.	
34	Технология проектной деятельности, возможности в обучении в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся, применение технологии на уроке.	ПКР-5
35	Технология проблемного обучения, возможности в обучении в зависимости от целей, содержания, степени обученности и обучаемости учащихся, применение технологии на уроке.	ПКР-5
36	Организация изучения причинно-следственных связей в развитии мышления учащихся.	ПКР-5
37	Организация формирования умений: методический алгоритм, система самостоятельных работ разных подразделений.	ОПК-3
38	Организация лекционно-семинарской системы обучения, формирование универсальных учебных действий в изучении естествознанию на базовом уровне обучения.	ОПК-2,
39	Оценка качества и результатов обучения, алгоритм анализа и самоанализа урока с позиций деятельностного подхода.	ОПК-2,
40	Виды диагностики и проверки результатов обучения, типологии проверочных вопросов и заданий в соответствии с уровнем усвоения учебного материала.	ОПК-3,
41	Критический анализ тестового контроля результатов обучения.	ОПК-5
42	Система естественнонаучных умений учащихся средней школы. Этапы, методы и средства формирования умений.	ОПК-8
43	Формирование практических знаний и умений учащихся при изучении школьного курса естествознания.	ОПК-8
44	Игровые технологии в обучении: значение, виды, условия эффективности. Примеры использования игр на уроках и во внеучебной деятельности.	ПКР-5

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

Абушкин Х. Х. Методика проблемного обучения физике: учебное пособие для вузов / Х. Х. Абушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09588-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454015>.

Андреева Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452512>.

Арбузова Е. Н. Методика обучения биологии: учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454988>.

Арбузова Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы: учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва Издательство Юрайт, 2020. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455847>.

Алексашина И.Ю. Современные модели уроков естествознания: учебное пособие / И.Ю. Алексашина, И.В. Муштавинская - СПб.: КАРО, 2018. - 160 с. (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО) - ISBN 978-5-9925-1359-2 - Текст электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992513592.html>.

Мейдер В.А. Концепция современного естествознания / Мейдер В.А. - М.: ФЛИНТА, 2019. - 533 с. - ISBN 978-5-9765-1986-2 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976519862.html>.

Минченков Е.Е. Общая методика преподавания химии: учебное пособие / Е.Е. Минченков - М.: Лаборатория знаний, 2015. - 597 с. (Педагогическое образование) - ISBN 978-5-93208-203-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785932082034.html>.

Трофимов В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 238 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). // ЭБС Юрайт [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1434432?share_image_id=#page/2

Фокин Ю.Г. Теория и технология обучения. Деятельностный подход: учеб. пособие для вузов / Ю. Г. Фокин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 241 с. – (Серия Образовательный процесс). // ЭБС Юрайт [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: urait.ru/bcode/441665

б) дополнительная литература:

Аспицкая А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии: методическое пособие / А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг. -4-е изд., электрон. - М.: Лаборатория знаний, 2020. - 356 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10. (Информатизация образования) - ISBN 978-5-00101-690-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016908.html>.

Дмитрук Н.Г. Методика преподавания географии: учебник / Н.Г. Дмитрук, В.А. Низовцев; под ред. В.А. Низовцева. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 320 с. <https://new.znanium.com/read?id=346992>

Коржуев А.В. Теория обучения: Учебное пособие для вузов / Коржуев А.В., Попков В.А. - М.: Академический Проект, 2020. - 269 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2737-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127374.html>.

Коротаяева, Е. В. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии: учеб. пособие для вузов / Е. В. Коротаяева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 181 с. – (Серия: Образовательный процесс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://urait.ru/viewer/obrazovatelnye-tehnologii-v-pedagogicheskom-vzaimodeystvii-429700?share_image_id=#page/1

Куцебо Г.И. Методика профессионального обучения. Развивающее обучение: учеб. пособие для академического бакалавриата / Г. И. Куцебо. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 164 с. – (Серия: Образовательный процесс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://urait.ru/viewer/metodika-professionalnogo-obucheniya-razvivayushee-obuchenie-434730?share_image_id=#page/1

Лапыгин Ю.Н. Методы активного обучения: учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 248 с. – (Серия: Образовательный процесс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://urait.ru/viewer/metody-aktivnogo-obucheniya-433248?share_image_id=#page/1.

Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии: учеб. пособие для академического бакалавриата / И. В. Плаксина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва.: Издательство Юрайт, 2018. – 163 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://urait.ru/bcode/414715>

Современные образовательные технологии: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Ашанина [и др.]; под ред. Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 165 с. – (Серия: Образовательный процесс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://urait.ru/viewer/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-438985?share_image_id=#page/1

Суртаева Н.Н. Педагогические технологии: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Н. Н. Суртаева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 250 с. – (Серия: Образовательный процесс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: https://urait.ru/viewer/pedagogicheskie-tehnologii-429978?share_image_id=#page/1

Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии [Текст]: учебное пособие / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. – 156 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://urait.ru/index.php?page=book&id=232817>

Теория обучения и воспитания, педагогические технологии: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская; отв. ред. Л. В. Байбородова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва.: Издательство Юрайт, 2019. – 223 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://www.urait.ru/viewer/C77D12F3-14D7-483E-8C87-886ECDB61980#page/1>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://www.garant.ru>

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

Педагогическая библиотека: <http://pedagogic.ru/>

Журнал «Педагогика»: <http://www.pedpro.ru/>

Издательский дом «Первое сентября»: <http://1september.ru/>

«Высшее образование в России»: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ: <http://www.vovr.ru/>

«Учительская газета»: <http://www.ug.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины «Методика обучения естествознанию» составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23)

Автор(ы):

к.б.н., доцент

Бусарова Н.В.

Рецензент (ы):

к.п.н., доцент кафедры биологии, географии и химии

Шеманаев В.А.

Кафедра биологии, географии и химии

д.б.н., доцент

Недосеко О.И.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.