

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Ученого Совета
ГАУДПО ЛО «ИРО»

Ректор ГАУДПО ЛО «ИРО»

_____ И.А. Шуйкова

Протокол № _____
от « ____ » _____ 201__ г.

« ____ » _____ 201__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышение квалификации)

«Проектирование учебной деятельности на основе результатов оценки качества образования в условиях реализации современных требований к изучению предметов «Химия», «Биология», «Физика», «Математика»
(144 ч.)

Категория слушателей: педагогические работники

Базовый уровень образования:
среднее профессиональное / высшее педагогическое образование
Срок обучения: 144ч. ч

Режим занятий: 6 - 8 ч. в день

Форма обучения: очная с элементами дистанционного обучения

Составители программы:

Аксёнова И.В., доцент кафедры информационно-математического и естественнонаучного образования, к.п.н,
Кузнецова Н.М., доцент кафедры информационно-математического и естественнонаучного образования, к.п.н.
Гоголашвили О.В., старший преподаватель кафедры информационно-математического и естественнонаучного образования.

Липецк 2020

1. Цель реализации программы

Целью данной дополнительной профессиональной образовательной программы является совершенствование профессиональных компетентностей педагогов, работающих в профильных средне-специальных учебных заведениях.

Программа включает важнейшие вопросы теории и научных фактов, ведущих методических идей современных курсов естественнонаучного и математического образования в соответствии с современными подходами государственной стратегии образования, инноваций в рамках модернизации российского образования, достижений педагогической науки и практики, передового педагогического опыта.

Программа имеет модульную структуру и состоит из семи инвариантных модулей. Одна из важнейших целей программы – стимулирование преподавателя к дальнейшему профессиональному росту и содействие его самообразовательной деятельности.

2. Планируемые результаты.

Имеющаяся квалификация: преподаватели предметов «Химия», «Биология», «Физика», «Математика».

Вид деятельности: педагогическая деятельность - по ФГОС ВО

44.04.01 «Педагогическое образование» (организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся)

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Обладать: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1); способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2); готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8); способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; знания в реализации задач инновационной образовательной политики; знания по разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования; знания по проектированию форм и методов контроля качества обра-	эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых метапредметных и предметных образовательных результатов; умения в реализации задач инновационной образовательной политики; проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий.

технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).	зования.	
--	----------	--

3. Учебный план программы ДПП (повышение квалификации)

«Проектирование учебной деятельности на основе результатов оценки качества образования в условиях реализации современных требований к изучению предметов «Химия», «Биология», «Физика», «Математика».

№	Название модуля	Трудо-емкость (количество часов)	Формы промежуточной аттестации
1	Современные подходы государственной стратегии в сфере образования. Профессиональные компетентности педагога.	20	Собеседование
2	Современное занятие естественно-научных и математических дисциплин.	22	Сценарий в одной из технологий системно – деятельностного подхода
3	Функциональная грамотность обучающихся на основе компетентностного подхода. Международные исследования и опыт оценки качества образования.	10	Моделирование фрагмента занятия с учетом формирования 4 К-компетенций.
4	Информационная культура учителя.	10	Моделирование фрагмента урока с использованием ИКТ
5	Механизмы реализации программ среднего образования предметов естественнонаучного и математического цикла. Вопросы методики и теории преподавания предмета.	58	Собеседование
6	Стажировочная площадка.	18	Моделирование фрагментов уроков, мастер - классы
7	Итоговая аттестация.	6	Тестирование
		144	

5.1. Рабочая программа модуля

Современные подходы государственной стратегии в сфере образования

1. Планируемые результаты

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Обладать: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; знания в реализации задач инновационной образовательной политики;	Эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых метапредметных и предметных образовательных результатов.

II. Учебно – тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционные занятия, ч.	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Тренды развития Российского образования	6	2	4	2		Собеседование и тестирование
2	Аттестация педагогических кадров	2	2				собеседование
3	Одаренные обучающиеся. Подготовка к предметным олимпиадам по химии, биологии, физике, математике.	8	2	6	4		собеседование
4	Профессиональные компетентности педагога	4	2	2	2		Собеседование,
		20	8	12	8		

III. Содержание модуля.

Тема. Тренды развития Российского образования

Инновационное образование как основной ресурс инновационного развития государства. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования как система требований. Закон РФ «Об образовании». Государственная политика системы общего образования. Национальный проект «Образование» – как достижение двух ключевых задач. (Первая – обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Вторая – воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций). Основные тенденции мирового развития систем образования. Факторы, влиявшие на состояние политики в области образования. Основные элементы правительственной стратегии реформирования образования. Приоритеты образовательной политики. Основные направления, этапы и меры реализации образовательной политики.

Национальный проект -реализация 4 основных направлений развития системы образования: обновление его содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка соответствующих профессиональных кадров, их переподготовка и повышение квалификации, а также создание наиболее эффективных механизмов управления этой сферой.

Нормативно-правовая база государственно-общественного управления в образовании. Формы и механизмы управления. Форматы взаимодействия участников государственно-общественного управления образованием. Общественная оценка качества образования. Система рейтинговой оценки деятельности образовательных учреждений. Коммуникационные средства формирования репутации образовательного учреждения.

Информационная открытость образовательной системы. Понятия «информационная открытость», «публичная отчетность». Цели и задачи информационного взаимодействия с общественностью в системе образования. Формы информационной открытости образования: официальный сайт образовательного учреждения, персональный сайт учителя, электронный классный журнал.

Роль родительской общественности в государственно-общественном управлении образованием.

2 тема. Аттестация педагогических кадров

3 тема. Одаренные обучающиеся

Характеристика одаренных обучающихся, проявляющих выдающиеся способности. Организация образовательного процесса, проявивших выдающиеся способности. Структура Всероссийской олимпиады школьников. Подготовка и проведение олимпиады. Анализ и решение олимпиадных заданий муниципального, регионального, федерального уровней. Решение задач.

Подготовка к предметным олимпиадам по химии, биологии, физике, математике.

Актуализация проблематики подготовки учащихся к предметным олимпиадам по биологии. Рассмотрение теоретических положений эффективной подготовки, необходимые условия успешной работы с одаренными учащимися, практические рекомендации по достижению максимально высоких результатов. Теоретические и практические туры. Проработка заданий.

Актуализация проблематики подготовки учащихся к предметным олимпиадам по химии. Рассмотрение теоретических положений эффективной подготовки, необходимые условия успешной работы с одаренными учащимися, практические рекомендации по достижению максимально высоких результатов. Теоретические и практические туры. Проработка заданий.

4 тема. Профессиональные компетентности педагога.

Профессиональный стандарт педагога. Регулирование профессиональной деятельности педагога на основе Закона «Об образовании» и Трудового Кодекса РФ. Локальное нормативно-правовое регулирование деятельности педагога. Развитие профессиональной компетентности – это развитие творческой индивидуальности. Основные пути развития профессиональной компетентности педагога. Работа в методических объединениях, творческих группах; Исследовательская деятельность; Инновационная деятельность, освоение новых педагогических техноло-

гий; Различные формы педагогической поддержки; Активное участие в педагогических конкурсах и фестивалях; Трансляция собственного педагогического опыта; Использование ИКТ. Овладение основами педагогической и творческой деятельности (индивидуальная компетенция); овладение элементарными способностями по самопроектированию, самореализации и рефлексии (самостроительная компетенция); овладение коммуникативной деятельностью по само- и взаимопомощи в общественной жизни (коммуникативная компетенция); овладение навыками проектной, исследовательской деятельности (поисково-исследовательская компетенция); овладение способами составления проектов и программ (проектировочная и программная компетенция).

IV. Формы промежуточной аттестации: выполнение практических заданий, тестирование.

V. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по результатам изучения модуля «Современные подходы государственной стратегии в сфере образования».

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: выполненный тест.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: дистанционное тестирование на бумажном / электронном носителе.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 60 % тестовых заданий

Комплект оценочных материалов

Примерные вопросы теста:

1. Тест по применению норм

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

Задача 1.

Требуется ли Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», чтобы в наименовании государственной или муниципальной организации, реализующей в качестве основной программу среднего общего образования, было указано, что она является учреждением (если данная организация действует в этой организационно-правовой форме)?

а) Да, в Законе есть правовая норма, устанавливающая, что в наименовании должно быть указание на организационно-правовую форму;

б) Нет, Закон не содержит норм, устанавливающих требование к наименованию организаций;

в) В Законе есть требование, чтобы в наименовании были слова и «организация» и «учреждение»;

г) Закон требует, чтобы в наименовании было лишь словосочетание «образовательная организация».

Задача 2.

Что собой представляют такие органы управления, как Управляющий совет и Педагогический совет?

а) Управляющий совет и Педагогический совет – это органы самоуправления образовательной организацией;

б) Управляющий совет и Педагогический совет – это коллегиальные органы управления образовательной организацией;

в) Управляющий совет – это орган самоуправления, а Педагогический совет – коллегиальный орган управления образовательной организацией;

г) Управляющий совет – это коллегиальный орган управления, а Педагогический совет – это орган самоуправления образовательной организацией.

Задача 3.

Вправе ли общеобразовательные организации самостоятельно выбирать учебники для использования их при реализации необязательной части основной образовательной программы, т.е. в части, формируемой участниками образовательных отношений?

- а) Да, но только из числа учебников, вошедших в федеральный комплект;
- б) Да, безусловно;
- в) Нет;
- г) Да, но только из перечня учебников, которые допущены к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Задача 4.

Какой срок определён Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» для сдачи учащимися академической задолженности?

- а) Срок определяет образовательная организация, но в пределах одного года с момента образования академической задолженности;
- б) Один (следующий) учебный год;
- в) Закон ничего не говорит о сроках сдачи академической задолженности;
- г) Академическая задолженность должна быть ликвидирована до начала следующего учебного года.

Задача 5.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» общеобразовательная гимназия – это тип или вид?

- а) Тип;
- б) Вид;
- в) Это не тип (тип – общеобразовательная организация) и не вид (деление общеобразовательных организаций на виды не предусмотрено Законом);
- г) Не тип и не вид (деление общеобразовательных организаций на типы и виды не предусмотрено Законом).

Задача 6.

Кто является учредителем муниципальной (государственной) общеобразовательной организации?

- а) Управление образованием, уполномоченное Администраций местного органа управления (Орган управления образованием субъекта РФ, уполномоченный правительством субъекта РФ);
- б) Муниципальный район или муниципальный городской округ (Субъект РФ);
- в) Правительство РФ;
- г) Орган местного самоуправления муниципального района или муниципального городского округа (Правительство субъекта РФ).

Задача 7.

На кого Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» возложена обязанность осуществлять аттестацию педагогических работников на соответствие занимаемой ими должности?

- а) На учредителя;
- б) На соответствующие органы местного самоуправления;
- в) На органы управления образованием соответствующего Субъекта РФ;
- г) На образовательную организацию.

5.2. Рабочая программа модуля

Современное занятие естественнонаучных и математических дисциплин (22ч.)

1. Планируемые результаты.

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Готовностью к разработке и реализации ме-	Знания: о современных	Умения в реализации

тодик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);	методиках и технологиях организации образовательной деятельности, знания в реализации задач инновационной образовательной политики;	задач инновационной образовательной политики;
--	---	---

II. Учебно – тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционная работа	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия			
1.	Современное занятие естественнонаучных и математических дисциплин.	8	2	6	2	Письменный отчет
2.	Системно - деятельностный подход в обучении естественнонаучных дисциплин	6	2	4		Собеседование
3.	Лекции и семинары как одна из активных форм учебного процесса	2	2			Собеседование
4.	Оценка образовательных достижений учащихся.	2	2		2	Собеседование
5.	Как составить рабочую программу	2	2			Собеседование
6.	Входной и выходной контроль	2		2		Тестирование
		22	10	12	4	

III. Содержание модуля

Тема. Современное занятие естественнонаучных и математических дисциплин.

Естественнонаучное образование на современном этапе. Методы, средства и организационные формы обучения естественнонаучным дисциплинам в профильном классе. Как сделать занятие развивающим. Нестандартные уроки с использованием компьютерных технологий. Моделирование урока изучения нового материала с использованием НИТ. *Теоретическая часть.* Дидактические принципы системно – деятельностного подхода в условиях интеграции естественнонаучного образования. Требования технологии деятельностного метода к проведению занятия. Логика построения занятий на основе деятельностного метода обучения. Системно - технологический уровень реализации технологии деятельностного метода. Мотивация к учебной деятельности. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии. Выявление места и причины затруднения. Построение проекта выхода из затруднения. Реализация построенного проекта. Первичное закрепление во внешней речи. Самостоятельная работа с са-

мопроверкой по эталону. Включение в систему знаний и повторение. Рефлексия учебной деятельности. Реализация системно-деятельностного подхода на занятиях открытия нового знания, рефлексии, повторения и обобщения, развивающего контроля. Самоанализ проведенного занятия.

2 тема. Системно - деятельностный подход в обучении естественнонаучных дисциплин.

Методика разработки программ и занятий с использованием ИКТ. Системно – деятельностный подход в обучении естественнонаучных дисциплин. Реализация СДП на основе технологии деятельностного метода обучения Л.Т. Петерсон. Технологическая карта урока в условиях ФГОС. Составление технологических карт урока, темы, курса с использованием системно-деятельностного подхода на основе формирования УУД. Проектно – исследовательская деятельность учащихся на уроках химии и биологии. Методика разработки программ и занятий с использованием ИКТ.

3 тема. Лекции и семинары как одна из активных форм учебного процесса

Лекция – это одна из форм организации обучения. В отличие от традиционной лекции, интерактивная лекция требует от участников активного участия и постоянной обработки информации. К необходимым условиям интерактивной лекции можно отнести проблемность и эмоциональность изложения, контакт с аудиторией, гибкое управление мыслительной деятельностью учащихся. Задачами интерактивной лекции, как активной формы обучения являются: обеспечение ускоренного темпа изложения большого объема материала; формирование у школьников некоторых навыков самообразования; умение критически мыслить (усваивать важную информацию и использовать её для формирования собственных решений или мнений), что соответствует компетентностному подходу. Новые варианты подачи лекционного материала, направлены как на интенсификацию учебного процесса, так и на развитие личностных качеств. Проблемная лекция Лекция-визуализация. Лекция вдвоем. Лекция с заранее запланированными ошибками. Лекция – пресс-конференция. Семинарские занятия и просеминары. Семинарские занятия как форма обучения имеют давнюю историю, восходящую к античности. Само слово «семинар» происходит от латинского «seminarium» – рассадник и связано с функциями «посева» знаний, передаваемых от учителя к ученикам и «прорастающих» в сознании учеников, способных к самостоятельным суждениям, к воспроизведению и углублению полученных знаний.

4 тема. Оценка образовательных достижений учащихся.

Качество образования является одной из важных категорий педагогической науки и практики. Совершенствования процессов обучения и как следствие повышение качества образования возможно при условии получения объективных, оперативных, непрерывно обновляемых и многоаспектных данных о качестве образования. К настоящему времени сложились различные направления оценки качества образования, одним из которых является мониторинг обученности разного уровня на основе проведения педагогической диагностики образовательных достижений учащихся (стартовый, рубежный, итоговый контроль качества обучения). Под педагогической диагностикой понимают познавательно-преобразовательную деятельность педагога по распознаванию и учёту индивидуальных и групповых особенностей, состояний и свойств участников образовательного процесса и его компонентов, направленную на обеспечение результативности данного процесса и достижение педагогических целей (1).

В системе педагогической диагностики выделяют ряд структурных компонентов, одним из которых является совокупность *методов использования результатов диагностики*: непосредственное педагогическое воздействие; опосредованное педагогическое воздействие; координация и планирование педагогических действий; прогнозирование, рекомендации, пожелания; управленческие решения.

5 тема. Как составить рабочую программу

В соответствии с приказами: Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937) Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578 "О внесении изменений в федеральный гос-

ударственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413" вносятся изменения в структуру рабочей программы.

Структура рабочей программы определяется с учетом: требований ФГОС общего образования; локальных нормативных актов образовательной организации. Обязательными компонентами рабочей программы (ФГОС) являются: Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса. Содержание учебного предмета, курса; Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

б тема. Входной и выходной контроль. Тестовые задания.

IV. Формы промежуточной аттестации: выполнение практических заданий, тестирование, собеседование.

V. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по результатам изучения модуля «Программы и проекты как основные механизмы изменений в образовании»

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: выполненный тест.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: дистанционное тестирование на бумажном / электронном носителе.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 60 % тестовых заданий

Комплект оценочных материалов

1 тема. Современный урок естественнонаучных дисциплин. Технологическая карта урока в условиях реализации ФГОС

Письменный отчет на основе таблицы: Основные этапы урока (занятия) на основе деятельностного метода с учетом формирования УУД

Этап урока	Требования к этапу	УУД, формирующиеся на данном этапе
I Мотивация к учебной деятельности	1) Организовать актуализацию требований к ученику со стороны учебной деятельности («надо»). 2) Организовать деятельность учащихся по установке тематических рамок («могу»). 3) Создать условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность («хочу»).	Регулятивные: волевая саморегуляция. Личностные: действие смыслообразования. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками.

I Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном учебном действии	1) Организовать актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания. 2) Зафиксировать актуализированные способы действий в речи. 3) Зафиксировать актуализированные способы действий в знаках (эталон). 4) Организовать обобщение актуализированных способов действий. 5) Организовать актуализацию мыслительных операций, достаточных для построения нового знания. 6) Мотивировать к пробному учебному действию («надо» – «могу» – «хочу»). 7) Организовать самостоятельное выполнение пробного учебного действия. 8) Организовать фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении учащимися пробного учебного действия или в его обосновании.	Познавательные: <i>общеучебные</i> : умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> : анализ, синтез, выбор оснований для сравнения. Регулятивные: контроль, коррекция; прогнозирование (при анализе пробного действия перед его выполнением).
---	---	---

2 тема. Системно - деятельностный подход в обучении естественнонаучных дисциплин

Тест

1. Назовите компонент учебной деятельности, который не характерен при системно-деятельностном подходе: •

- 1) Потребности и мотивы
- 2) Цели и условия их достижения (учебные задачи)
- 3) **Репродуктивные действия**
- 4) Контроль и самоконтроль

2. Выберите форму проведения занятия, на котором будут осуществляться данные учебные приемы познавательной деятельности обучающихся: анализ содержания дополнительного источника знаний → составление плана к содержанию текста сообщения или реферата → пересказ дополнительного источника знаний с комментариями → сравнение фактов с последующим формулированием выводов.

- А) Урок-лекция с демонстрацией эксперимента или других средств наглядности
- Б) Лабораторные и практические занятия по подробной инструкции
- В) Школьная театральная студия
- Г) **Образовательное путешествие**

3. Прочтите содержание этапа урока по СДП и выберите из предложенного перечня его название:

- Организовать актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания.
- Зафиксировать актуализированные способы действий в речи.
- Зафиксировать актуализированные способы действий в знаках (эталон).
- Организовать обобщение актуализированных способов действий.
- Организовать актуализацию мыслительных операций, достаточных для построения нового знания.
- Мотивировать к пробному учебному действию («надо» – «могу» – «хочу»).
- Организовать самостоятельное выполнение пробного учебного действия.
- Организовать фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении учащимися пробного учебного действия или в его обосновании.

- А) Выявление места и причины затруднения
- Б) Первичное закрепление во внешней речи
- В) **Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии**
- Г) Первичное закрепление во внешней речи

4. Структура учебного модуля не содержит следующий блок:

- 1) Теоретический
- 2) Технологический
- 3) Ресурсный
- 4) Прикладной

5. Прочтите содержание этапа урока по СДП и выберите из предложенного перечня его название:

- Организовать фиксацию нового содержания, изученного на уроке.
- Организовать рефлексивный анализ учебной деятельности с точки зрения выполнения требований, известных учащимся.
- Организовать оценивание учащимися собственной деятельности на уроке.
- Организовать фиксацию неразрешённых затруднений на уроке как направлений будущей учебной деятельности.
- Организовать обсуждение и запись домашнего задания.

- А) Включение в систему знаний и повторение
- Б) Построение проекта выхода из затруднения
- В) Первичное закрепление во внешней речи
- Г) Рефлексия учебной деятельности

6. Назовите, как правильно отобрать материал содержания урока:

- А. По соответствующему параграфу учебника.
- В. Руководствуясь программой, определить главный научный минимум знаний, указав способы и формы его конкретизации.
- С. Строго по программе, исключая материал для дополнительного чтения.

7. Назовите методы активного обучения, которые, по вашим прогнозам, могут давать наилучший результат:

- А. Семинары, собеседования, экскурсии, деловые игры.
- В. Беседы, экскурсии, практические работы.
- С. Лекции, беседы, работа с учебником.

8. Определите, как вы понимаете вариативность урока:

- А. Структуру урока определяет сам учитель.
- В. Структуру и методы его проведения могут определять учащиеся.

Структура урока может изменяться в зависимости

3. Лекции и семинары как одна из активных форм учебного процесса

Собеседование по различным формам лекций и их месте в образовательном процессе: Проблемная лекция Лекция-визуализация. Лекция вдвоем. Лекция с заранее запланированными ошибками. Лекция – пресс-конференция. прием (стратегия) – «лекция со стопами»[⊗] Особенности её использования заключается в том, что она «читается» дозированно. После каждой смысловой части обязательно делается остановка - «стоп». Вовремя «стопа» идет *обсуждение или проблемного вопроса, или коллективный поиск* ответа на основной вопрос темы, или дается задание, которое выполняется в группах или индивидуально).

5.3. Рабочая программа модуля

Функциональная грамотность обучающихся на основе компетентностного подхода. Международные исследования и опыт оценки качества образования. (10ч.).

I. Планируемые результаты.

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность готовность к осуществлению педагогического проектирования образова-	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, знания в реализации задач инновационной образовательной политики;	Эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых метапредметных и предметных

<p>тельных программ, индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8); Обладать: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);</p>	<p>знания по разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования; знания по проектированию форм и методов контроля качества образования.</p>	<p>образовательных результатов; умения в реализации задач инновационной образовательной политики;</p>
---	--	--

II. Учебно – тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционная работа, ч.		Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Освоение ключевых компетенций на основе метапредметных умений. Международные исследования и опыт оценки качества образования.	6	2	4	2		Собеседование
2	Разработка и использование ситуационных задач в образовательном процессе как ресурс формирования функциональной грамотности. Разработка моделей организации внеурочной деятельности обучения.	4	2	2			Кейс ситуативных заданий
	Итого:	10	4	6	2		

III. Содержание модуля

Тема. Освоение ключевых компетенций на основе метапредметных умений. Международные исследования и опыт оценки качества образования.

Теоретическая часть:

Функциональная грамотность как способность использования постоянно приобретаемых в течение жизни знания, умения и навыков для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Определение сформированности функциональной грамотности на основе решения проблемных задач, выходящих за пределы учебных ситуаций, и не похожих на те задачи, в ходе которых приобретались и отрабатывались знания и умения.

Оценка глобальной конкурентоспособности России по качеству общего образования, международные рейтинги.

Основные ориентиры при обсуждении вопросов, связанных с функциональной грамотностью учащихся - использование работ отечественных ученых и положения международного исследования PISA, в рамках которого впервые были разработаны подходы к оценке функцио-

нальной грамотности и получены данные об уровне функциональной грамотности школьников в странах мира.

Международные исследования и опыт оценки качества образования. Проводится анализ международной оценки образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment – PISA) и мониторингового исследования качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (TIMSS – Trends in Mathematics and Science Study).

Вопросы формирования метапредметных умений учащихся на материале заданий Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся – PISA, одной из областей исследований которой является «естественнонаучная грамотность». Анализ результатов российских учащихся в данных исследованиях.

Характеристика проведения оценки образовательных достижений по модели PISA основанно на технологиях и решениях проекта PISA for Schools (PISA для школ). Направления проекта PISA для школ, как измерение способности обучающихся использовать и творчески применять знания.

Эффективные педагогические практики: примеры учебных исследований и проектов, инструменты и приемы поисковой деятельности, приемы и техники формирующей оценки, учебная ситуация, учебное сотрудничество.

Достижение метапредметных результатов образования. Формирование ключевых компетенций учащихся на основе УУД. Формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных УУД (общеучебных, логических, постановка и решение проблемы). Ключевые компетенции: ценностно-смысловые компетенции; общекультурные компетенции; учебно-познавательные компетенции; информационные компетенции; коммуникативные компетенции; социально-трудовые компетенции. Компетенции личностного самосовершенствования. Технологии, обеспечивающие системно – деятельностный подход и личносно – ориентированное обучение учащихся: технология развития критического мышления, технология модерации, проектные, игровые технологии, ТРИЗ-технологии, технология использования ситуационных задач, технологии формирующего оценивания.

Практическая часть:

- Определение уровней функциональной грамотности российских учащихся на основе динамики результатов в исследованиях PIRLS, TIMSS, PISA.
- Изучение структуры сайта Министерства просвещения Российской Федерации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» *Центр оценки качества образования* <http://www.centeroko.ru/> , работа с материалами по естественнонаучной грамотности, читательской грамотности, глобальным компетенциям.
- Освоение метапредметных результатов в условиях реализации требований ФГОС при использовании технологий развития критического мышления и модерации,
- Практическое применение приемов формирования универсальных учебных действий на учебном занятии: Моделирование фрагментов сценариев уроков при использовании различных педагогических технологий с учетом формирования УУД.

Самостоятельная работа:

Работа с открытыми заданиями PISA на сайте <https://mcko.ru/> (Московский центр качества образования, мониторинги и диагностика); пробное тестирование.

2 тема. Разработка моделей организации внеурочной деятельности обучения. Разработка и использование ситуационных задач в образовательном процессе как ресурс формирования функциональной грамотности.

Теоретическая часть:

Организация познавательной деятельности учащихся в изучении ест. научных дисциплин. Система заданий для формирования и развития УУД Разработка моделей организации внеурочной познавательной деятельности в обучении. Использование учителем методического аппарата (отобранных методов обучения, приемов, средств, образовательных технологий) на

основе психолого-дидактической диагностики учащихся. Разработка моделей организации внеурочной деятельности обучения. Теоретические основы личностно – ориентированного обучения.

Разработка и использование ситуационных задач в образовательной деятельности. Модель ситуационной задачи: название, личностно-значимый познавательный вопрос, набор текстов, задания к работе с данной информацией. Конструирование учебной задачи. Конструктор задач (Л.С. Илюшин). Категория учебных целей: ознакомление; запоминание и воспроизведение изученного материала; понимание, преобразование материала из одной формы в другую, интерпретация материала учеником, предположение о дальнейшем ходе событий; применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий; анализ (вычисление частей целого, выявление взаимосвязей, осознание принципов организации целого); синтез (комбинирование элементов, сообщение, построение плана действий, схемы); оценка материала по четким критериям. Матрица оценивания выполнения ситуационных задач.

Характерные особенности ситуационной задачи. Материалы и методы, алгоритмы решения. Методика разработки ситуационных задач профессиональной деятельности. Типы задач: простые операциональные задачи; задачи, направленные на достижение конкретной цели; комплексные, опирающиеся на знания нескольких учебных дисциплин. Моделирование использования ситуационных педагогических задач в учебном процессе.

Практическая часть:

- Практикум по разработке ситуационных задач на основе конструктора Л.С. Илюшина.
- Практикум по подбору ситуационных задач по уровням знаний и творчества; по способам подачи материала (видам формулировок); по ошибочности действий разных субъектов образовательного процесса; по уровням рефлексии; по направленности на формирование личностной позиции школьников.

IV. Формы промежуточной аттестации: выполнение практических заданий, тестирование, собеседование.

V. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по результатам изучения модуля «Программы и проекты как основные механизмы изменений в образовании»

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: выполненный тест.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: дистанционное тестирование на бумажном / электронном носителе.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 60 % тестовых заданий

Комплект оценочных материалов

I. Освоение метапредметных результатов: регулятивных, коммуникативных, познавательных - в условиях реализации требований ФГОС. Функциональная грамотность. Эффективные педагогические практики.

Тест №1

А. Коммуникативные; Б. Регулятивные; В. Познавательные

А. Коммуникативные	Б. Регулятивные	Познавательные

Вопросы теста

1. Задает вопросы для поиска, сбора информации.
2. Ученик в ходе урока формулирует цель.
3. Сравнивает объекты по выделенным признакам.
4. Ученик сличает результат своей работы с эталоном с целью обнаружения ошибок.
5. Умеет устанавливать причинно – следственные связи.

6. Ребенок умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами.
7. Ученики в начале урока разработали план своей деятельности, однако в середине урока они решили его подкорректировать, внести дополнение.
8. Ученик выставил себе отметку за проделанную деятельность.
9. Учащиеся установили связь между целью учебной деятельности и ее мотивом.
10. Ученик начинает и заканчивает действие в нужный момент.
11. Ученик сотрудничает с учителем и сверстниками.
12. Ученик хорошо структурирует знания.
13. Дети составляют план и последовательность своих действий.
14. Смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.
15. Выявляет проблему, устраняет конфликтную ситуацию.
16. Владеет монологической и диалогической формами речи.
17. Осуществляет поиск и выделяет необходимую информацию.
18. Анализирует объект с целью выделения существенных признаков.

Тест №2

Универсальные учебные действия-_____ субъекта к _____ путем сознательного и _____ присвоения нового социального _____; совокупность _____ учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную _____, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого _____.

Слова для справки: Активного, способность, саморазвитию, действий, опыта, процесса, компетентность.

Ответы: тест №1

А. Коммуникативные	Б. Регулятивные	Познавательные
<u>1,11,15,16</u>	<u>2,4,7,8,9,10,13</u>	<u>1,3,5,6,9,12,14,17,18</u>

Ответ: тест №2

Универсальные учебные действия-__ способность субъекта к саморазвитию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

2. Разработка моделей организации внеурочной деятельности обучения. Разработка и использование ситуационных задач в образовательном процессе как ресурс формирования функциональной грамотности.

1). Распределите следующие композиции заданий по целям образовательной деятельности (впишите во вторую колонку таблицы соответствующие номера):

Цели образовательной деятельности	Номера композиций заданий
Ознакомление	
Понимание	
Применение	
Анализ	
Синтез	
Оценка	

1. Назовите основные части...
2. Группируйте вместе все...
3. Составьте список понятий, касающихся...
4. Расположите в определённом порядке...
5. Изложите в форме текста...
6. Вспомните и напишите...
7. Прочитайте самостоятельно...

8. Объясните причины того, что...
 9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...
 10. Покажите связи, которые, на ваш взгляд, существуют между...
 - 11 Постройте прогноз развития...
 12. Прокомментируйте положение о том, что...
 13. Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что...
 14. Приведите пример того, что (как, где)
 15. Изобразите информацию о... графически
 16. Предложите способ, позволяющий...
 17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...
 18. Сравните... и..., а затем обоснуйте...
 19. Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что...
 20. Проведите презентацию...
 21. Рассчитайте на основании данных о...
 22. Раскройте особенности...
 23. Проанализируйте структуру... с точки зрения...
 24. Составьте перечень основных свойств..., характеризующих... с точки зрения...
 25. Постройте классификацию... на основании...
 26. Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что...
 27. Сравните точки зрения... и ... на...
 28. Выявите принципы, лежащие в основе...
 29. Предложите новый (иной) вариант...
 30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий)...
 31. Найдите необычный способ, позволяющий...
 32. Придумайте игру, которая...
 33. Предложите новую (свою) классификацию...
 34. Напишите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития...
 35. Изложите в форме... своё мнение (понимание)...
 36. Ранжируйте... и обоснуйте...
 37. Определите, какое из решений является оптимальным для...
 38. Оцените значимость... для...
 39. Определите возможные критерии оценки...
 40. Выскажите критические суждения о...
 41. Оцените возможности... для...
 42. Проведите экспертизу состояния...
- 2.) Разработайте ситуационную задачу на достижение определенной цели: Тема урока:
 Цель: _____ Ситуационная задача: _____ Веер ответов: _____

5.4. Рабочая программа модуля

Информационная культура учителя (10ч.)

1. Планируемые результаты.

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Обладать: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; знания в реализации задач инновационной образова-	Эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых метапредметных и предметных образовательных результатов; умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).	тельной политики; знания по разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования; знания по проектированию форм и методов контроля качества образования.	проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий.
---	---	---

II. Учебно – тематический план модуля Информационная культура учителя

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционная работа, ч.		Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	От информационно – коммуникационных технологий к цифровой образовательной среде. Приоритетный проект «Цифровая школа».	2		2			Практическое задание
2	Электронные информационные ресурсы в образовании. Новые тенденции в образовании от книги к электронному учебнику.	2		2	2		Практическое задание
3	Информационные технологии как средство образовательной среды	2		2	2		Практическое задание
4.	Использование веб – квест технологий при формировании УУД. Использование интерактивных учебных пособий на уроках естественнонаучного направления. ЭОР	4		4			Создание образовательного продукта Отчет (веб - продукт): в виде презентации, буклета, документа в редакторе Word и пр.
	Итого:	10		10	4		

III. Содержание модуля

Тема. От информационно – коммуникационных технологий к цифровой образовательной среде. Приоритетный проект «Цифровая школа».

Цифровая среда как стимул изменений. Целевая модель цифровой образовательной среды. Цифровизация: проблематика актуальных исследований. Уровни цифровизации: первичный, вторичный. Отличие цифровизации от информатизации. Новый федеральный проект «Цифровая школа». Цель проекта по паспорту. Выдержки из рабочей версии паспорта нового приоритетного проекта «Цифровая школа». Атлас будущих профессий 3.0 «Сколково». Ключевые аспекты рынка труда будущего. Центры дополнительного образования детей: «Кванториум», цифрового образования детей «IT-куб». Механизмы взаимодействия центров дополнительного образования детей с образовательными организациями, институтами повышения квалификации.

Практическое задание.

Проанализируйте уровень сформированности ЦОС в Вашей ОО, заполнив следующую таблицу:

Компонент ЦОС ОО	Наличие в ОО (да/нет)
Аппаратный компонент	
Более 100% учебных аудиторий оснащены компьютерной техникой	
Более 100% учебных аудиторий оснащены выходом в сеть Интернет	
Более 100% учебных аудиторий оснащены интерактивным оборудованием	
В образовательной организации имеется оборудование для дистанционного обучения	
В образовательной организации имеется оборудование для инфозоны	
В образовательной организации имеется оборудование для мобильного обучения детей	
Другое оборудование для робототехники, 3D-моделирования, лабораторий	
Оборудование для мобильного «Кванториума»	
Информационный компонент	
Вы и Ваши коллеги не испытывают проблем в оснащённости программным обеспечением компьютерной техники на Вашем рабочем месте	
Вы и Ваши коллеги пользуетесь электронными и цифровыми образовательными ресурсами	
Вы и Ваши коллеги пользуетесь электронными учебниками и имеете доступ к электронным библиотекам	
Вы и Ваши коллеги регулярно ведут электронный журнал	
У вас есть личный сайт или блог	
Ваши коллеги ведут личный сайт или блог	
Вы используете интерактивное оборудование на уроках	
Вы используете технологии мобильного обучения на уроках (QR-коды, мобильные квесты и другое)	
Вы со своими учениками готовите контент для инфозоны в Вашей ОО	
Другое...	
Кадровый компонент	
Вы регулярно повышаете свою квалификацию на курсах один раз в три года	
Вы повышаете свою квалификацию чаще чем раз в три года, выбирая преимущественно бесплатные курсы и самостоятельное обучение	
Вы выступаете на семинарах, конференциях, УМО с докладами	
Вы проводите открытые уроки для своих коллег	
Другое..	
Нормативно-правовой компонент	
В Вашей ОО имеются локальные акты о электронном обучении, положении о ИОС и другие документы относящиеся к информатизации учебного процесса	

Тема. Электронные информационные ресурсы в образовании. Новые тенденции в образовании от книги к электронному учебнику.

Электронные информационные ресурсы библиотечного типа в школе (библиотечные системы и электронные библиотеки). Электронные библиотеки и архивы: РГБ, Президентская библиотека, Национальная электронная библиотека, Академия. Электронные библиотечные системы. Нормативно-правовые аспекты 19 использования электронных библиотек и электронных библиотечных систем в образовании. Электронная книга. Виды и форматы электронных книг. Электронная форма учебника и особенности его использования в образовательном процессе. Нормативно-правовые, санитарно-гигиенические и педагогические аспекты использования электронной книги в образовании. Модели организации образовательного процесса с использованием ЭФУ.

Практическое задание.

1. Изучить возможности образовательного процесса школы сточки зрения применения электронных форм учебников. Заполнить таблицу по предложенному шаблону.

Шаблон списка

№	Степень обучения	ЭФУ используется в ОО (указать учебник, гиперссылка)	ЭФУ ВОЗМОЖНО использовать при изучении предмета (указать предметы)	Использование ЭФУ не приемлемо (с указанием причины)
1.	Средняя школа	Информатика. 9 класс [текст]: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 208 с. (http://lbz.ru/books/228/7400/)	Математика, физика, технология	Основы безопасности жизнедеятельности

Тема Информационные технологии как средство образовательной среды

школой. Информационные технологии как средство организации информационнообразовательной среды школы. Работа с порталом Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Сервисы для планирования встреч, событий и дел. Облачные хранилища данных. Совместное ведение документов, приложения для администрирования опросов.

Практическое задание. Рассмотреть возможность внедрения в работу школы Календаря Google. 24. Возможные направления применения: расписание занятий, календарь мероприятий и встреч, обмена записями о событиях в управленческой команде, ведение проектов. Результат представить в виде скриншотов созданного календаря и описания технологии работы с ним.

Тема. Использование веб – квест технологий при формировании УУД. Использование интерактивных учебных пособий на уроках биологии. ЭОР

Теоретическая часть:

Интерактивные технологии веб-квест. Веб-квест – сценарий организации проектной деятельности учащихся по любой теме с использованием Интернет-ресурсов. Веб-квест способствует: развитию исследовательских и творческих способностей учащихся; навыкам проектной деятельности; поиску Интернет-информации, которая определена темой; развитию компьютерных навыков учащихся; формированию универсальных учебных действий:

регулятивных (формируют умение планировать, прогнозировать, оценивать, осознавать качество и уровень усвоения);

коммуникативных (развивают стремление к координации различных позиций в сотрудничестве, умение формулировки собственного мнения);

познавательных (развивают мышление учащихся на стадии анализа, обобщения и оценки информации, умения хранить, преобразовывать, сравнивать и на основе сравнения синтезировать новую информацию, формулировать и решать проблему, критически мыслить). Различные варианты веб-квестов, Использование квестов на различных предметах, на разных уровнях обучения, в урочной и внеурочной деятельности: охватывают отдельную проблему, учебный предмет или тему, могут быть и межпредметными. Различают кратковременные (используются для углубления знаний, их интеграции, рассчитаны на одно - три занятия) и длительные (используются для углубления и преобразования знаний учащихся, рассчитаны на длительный срок – несколько занятий, месяц). Квест-урок предполагает применение как групповой, так и индивидуальной формы работы.

Практическая часть (в аудитории с компьютерами или «мобильном классе»):

Занятие «Открытая задача - ресурс универсальной учебной деятельности?» (Открытая задача это один из инструментов технологии ТРИЗ педагогики - теории решения изобретательских задач).

Проведение веб-квеста по типу «метода проектов», основные черты метода проектов: участники объединяются одной общей проблемой; все участники распределяются в группы;

каждая группа получает свое проблемное задание, а также набор веб - ресурсов, с которыми они будут работать; каждая группа, выполняя задания, должна создать новый веб-продукт (буклет, презентацию, виртуальный словарь...). Основной акцент - решение проблемного задания (или вопроса) в форме ролевой (деловой) игры или с ее элементами. Поиск решения поставленной проблемы осуществляется с помощью совместного анализа веб-ресурсов и создания нового веб-продукта, презентуемого группой всем участникам.

Отчет (веб - продукт): в виде презентации, буклета, документа в редакторе Word и пр.

Самостоятельная работа:

Анализ материалов рубрики сайта <http://biolcvest.jimdo.com>: «Интернет - ресурсы для участников веб – квеста» и подбор «открытых задач» для проведения интеллектуальной игры (креатив – бой, брейн – ринг).

IV. Формы промежуточной аттестации: выполнение практических заданий, тестирование, собеседование.

V. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по результатам изучения модуля

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: выполненный тест.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: дистанционное тестирование на бумажном / электронном носителе.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 70 % тестовых заданий

Комплект оценочных материалов

1 тема: Примерные вопросы теста

Вопрос 1. Что входит в состав цифровой образовательной среды образовательной организации?

- компьютерное и интерактивное оборудование;
- оборудование для дистанционного обучения и программное обеспечение;
- ресурс педагогических работников образовательной организации;
- сайт образовательной организации;
- все варианты верны.

Вопрос 2. Какую информацию педагог может размещать на своем личном сайте в сети Интернет?

- скопированные тексты и фото/видео с других сайтов;
- свободные для размещения статьи и материалы со ссылкой на источник;
- информацию о себе, свои фотографии/видео;
- личную информацию детей - учеников класса;
- личные методические разработки, конспекты уроков и другое.

Вопрос 3. В чьем ведении находится Единый реестр запрещённых сайтов?

- Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций;
- Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям;
- Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

Вопрос 4. Что такое «Эра индиго»?

- эпоха лидерства технологических корпораций;
- новый этап развития экономики – вместо природных ресурсов она осваивается на идеях и инновациях;
- время, когда рождается много детей с выдающимися творческими способностями;
- пик глобализации – без государственных границ и единой цифровой валютой.

Вопрос 5. Мы живём в мире третьей индустриальной революции, но скоро должна произойти четвёртая. Выберите технологию, которая считается её частью.

промышленный термоядерный синтез;

17

- роботы на производстве;
- механизация производства;
- Интернет вещей.

2 тема: Примерные вопросы теста

Вопрос 1. Категории доступа к материалам в электронных библиотеках

- ограниченный доступ;
- полный доступ;
- закрытый доступ.

Вопрос 2. Подключение к электронным библиотечным системам является обязательным для учреждений

- общеобразовательных организаций;
- организаций системы высшего образования;
- организаций системы среднего профессионального образования.

Вопрос 3. Назовите основные режимы работы электронных библиотек от электронных библиотечных систем.

- off-line режим;
- режим синхронизации;
- on-line режим.

Вопрос 4. Назовите главные отличия электронных библиотек от электронных библиотечных систем.

- сервисы загрузки видео;
- сервисы оплаты;
- сервисы поиска и навигации;
- сервисы по работе с текстом документов;
- сервисы, позволяющие формировать персональные «книжные полки»;

Вопрос 5. Качество электронного учебного средства можно оценить с помощью:

- экспериментальной оценки качества;
- экспертной оценки;
- статистическая диагностика;
- комплексной оценки

3 тема: Примерные вопросы теста

Вопрос 1. Назовите основные типы тестовых заданий.

- закрытого типа (когда ученику предстоит выбрать из готовых вариантов ответа);
- открытого типа (когда ученик сам находит ответ и вписывает в бланк);
- смешанного типа;
- все варианты верны.

Вопрос 2. Какую информацию можно закодировать используя QR-код?

- цифры;
- двоичный код;
- цифры и буквы;
- Интернет ссылка;
- все варианты верны.

Вопрос 3. Инновационная технология, которая позволяет объединять ИТресурсы различных аппаратных платформ в единое целое и предоставлять пользователю доступ к ним через локальную сеть или через интернет, называется:

- облачное приложение;
- облачные хранилища;
- облачные технологии.

Вопрос 4. Что из списка не является облачным хранилищем?

• Яндекс.Диск;

25

• Dropbox;

• Облако Mail.Ru;

• Google Duo.

4 тема. Для проведения занятия создан сайт: <https://biolcvest.jimdo.com>

Задания к предлагаемой работе и отчетам, ресурсы для работы предложены для каждой группы, например, Группа: Эксперты (пример задание группе на сайте).

Выявить особенности открытой (творческой) задачи.

1. Прочитайте предложенный текст (см. ниже или на сайте:

<https://www.trizway.com/art/opentask/36.html>), выявите особенности открытой задачи и требования к ней.

2. Прочитайте задачу "В плену у крокодилов". Определите, выполнены ли в ней требования к условию открытой задачи.

3. Проанализируйте образец: текст - задача (выберите 1-2 для отчета).

4. (не обязательно для выполнения). Выберите 2-3 задачи из предложенного ниже текста "Задачи для тренинга" (скачать) и преобразуйте их в "открытые" или предложите свои, выбранные с сайтов <http://www.trizland.ru/> и <http://fomuvi.ru/>.

Отчет (веб - продукт):

• Подготовьте для слушателей "шпаргалку" по данному материалу в удобной Вам форме: презентация, буклет, документ в редакторе Word и пр. (материал можно представить в виде: схемы, таблицы, рассказа, плаката - "капсула технологии" и пр.

Какие задачи решаем?

Ответ прост— мы решаем те задачи, решению которых нас научили. А школа учит решать закрытые задачи. Формула закрытой задачи: четкое условие + утвержденный способ решения + единственно правильный ответ. Шаг влево, шаг вправо от утвержденного способа решения (а значит, и мышления!) — снижение оценки.

5.5. Рабочая программа модуля

Механизмы реализации программ среднего образования предметов естественнонаучного и математического цикла. Вопросы методики и теории преподавания предметов. (58 ч.)

I. Планируемые результаты.

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ, индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, знания в реализации задач инновационной образовательной политики;	Умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

II. Учебно – тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дист. Самостоятельная		Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Вопросы теории и методики изучения предмета «Химия».	8	4	4	2		Собеседование
2	Подготовка обучающихся к ГИА по химии.	4		4			Тестирование, решение задач
3.	Вопросы теории и методики изучения предмета «Биология».	8	4	4	2		Собеседование
4	Подготовка обучающихся к ГИА по биологии.	4		4			Тестирование, решение задач
5.	Вопросы теории и методики изучения предмета «Физика».	8	4	4	2		Собеседование
6.	Подготовка обучающихся к ГИА по физике.	4		4			Тестирование, решение задач
7	Вопросы теории и методики изучения предмета «Математика».	16	4	12			Собеседование
8	Подготовка обучающихся к ГИА по математике	6		6			Тестирование, решение задач
	Итого:	58	16	42	6		

III. Содержание модуля

1. Вопросы теории и методики изучения предмета «Химия».

Естественнонаучное образование в современных условиях российской школы. Организация познавательной деятельности учащихся. Система заданий, формирующие познавательную деятельность различного уровня сложности при проведении разных форм занятий, их варианты сочетаний. Структура и организация исследовательской деятельности учащихся. Виды познавательной деятельности учащихся при проведении различных форм занятий элективных курсов. Проектная деятельность учащихся в рамках профильного и предпрофильного обучения. Сущность проектной деятельности. Классификация видов проектов.

2. Подготовка к ГИА по химии.

Документы, определяющие содержание экзаменационной работы по химии. Кодификатор элементов содержания. План экзаменационной работы 11 класса. Проверяемые умения. Блоки содержания. План экзаменационной работы 9 класса. Проверяемые умения. Блоки содержания. Работа по демонстрационному варианту аттестационной работы. Инструкции к выполнению практической части. Решение задач повышенного уровня сложности.

3. Вопросы теории и методики изучения предмета «Биология».

Биологическое образование в современных условиях российской школы. Методика изучения разделов по биологии. Организация познавательной деятельности учащихся. Система заданий,

формирующие познавательную деятельность школьников различного уровня сложности при проведении разных форм занятий, их варианты сочетаний. Структура и организация исследовательской деятельности учащихся. Виды познавательной деятельности учащихся при проведении различных форм занятий. Методика экспериментальной работы в разделе «Общая биология» по темам: «Основы цитологии», «Генетика и основы селекции», «Теория эволюции органического мира».

4. Подготовка к ГИА по биологии.

Содержание экзаменационной работы по биологии определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089). В связи с требованиями образовательного стандарта в экзаменационной работе проверяются не только знания основного содержания курса биологии, но и общеучебные и специальные умения. Учебный материал всех разделов курса биологии в экзаменационной работе распределен по семи содержательным блокам: 1. Биология – наука о живой природе; 2. Клетка как биологическая система (определение числа хромосом и ДНК в клетках в разных фазах митоза и мейоза, сравнение гаметофита и спорофита у разных групп растений, вопросы биосинтеза, матричные реакции). 3. Организм как биологическая система; 4. Система и многообразие органического мира; 5. Человек и его здоровье; 6. Эволюция живой природы; 7. Экосистемы и присущие им закономерности.

5. Вопросы теории и методики изучения предмета «Физика». Концепция развития физического образования. Проблемы и перспективы физического образования. Естественнонаучная картина мира. Методические аспекты преподавания разделов «Механика», «Молекулярная физика. Термодинамика», «Электростатика», «Электродинамика», «Квантовая физика», «Основы теории относительности». Задания методологического характера по разделам физики. Основные понятия и законы классической механики. Использование законов классической механики в заданиях с развернутым ответом. Основные понятия и законы молекулярной физики и термодинамики. Методика решения комбинированных задач на расчет КПД термодинамических процессов. Основные понятия и законы электродинамики. Использование метода ключевых ситуаций для решения задач по физике. Физический эксперимент и его виды.

Методика преподавания астрономии. Проектирование учебных занятий по астрономии. Программно-методическое обеспечение преподавания физики и астрономии. Организация и проведение практических занятий по астрономии. Деятельностный подход в обучении физике и астрономии. Контроль знаний обучающихся. Внеурочная деятельность по физике и астрономии. Современный кабинет физики.

6. Подготовка к ГИА по физике.

Методические подходы к работе по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации по физике. Подготовка учащихся к ЕГЭ по физике. Структура и содержание контрольных измерительных материалов по физике:

- кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки;
- спецификации контрольных измерительных материалов ЕГЭ.

Сопровождение в курсе астрономии процесса подготовки к ЕГЭ по физике. Введение в ЕГЭ по физике линии заданий по астрономии.

Методика подготовки к практико – ориентированным вопросам, заданиям с рисунками к решению задач и тестовых заданий разного уровня сложности. Анализ результатов итоговой аттестации учащихся.

7. Вопросы теории и методики изучения предмета «Математика»

Концепция развития математического образования. Проблемы и перспективы развития математического образования. Особенности преподавания дисциплины «Математика» для гуманитарного и естественно-научного профилей профессионального образования. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий ПОУ и специальностей ПОУ. Методика преподавания учебной дисциплины "Математика": алгебра: (развитие понятия о числе; корни, сте-

пени и логарифмы; основы тригонометрии (основные понятия, основные тригонометрические тождества, преобразование простейших тригонометрических выражений, тригонометрические уравнения и неравенства); функции и их графики (Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции); начала математического анализа (последовательности, производная, первообразная и интеграл); уравнения и неравенства (уравнения и системы уравнений, неравенства, использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств); комбинаторика, статистика и теория вероятностей (элементы комбинаторики, элементы теории вероятностей, элементы математической статистики). Геометрия: прямые и плоскости в пространстве, многогранники, тела и поверхности вращения, измерения в геометрии, координаты и векторы. Практические занятия по математике и методика их проведения. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение преподавания дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия».

8. Подготовка к ГИА по математике.

Методика подготовки к ЕГЭ по математике (профильный уровень). Особенности контрольно-измерительных материалов по математике. Структура и содержание контрольных измерительных материалов по математике:

- кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки;
- спецификации контрольных измерительных материалов.

IV. Формы промежуточной аттестации: выполнение практических заданий, тестирование, собеседование.

V. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по результатам изучения модуля «Программы и проекты как основные механизмы изменений в образовании»

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: выполненный тест.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: дистанционное тестирование на бумажном / электронном носителе.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 60 % тестовых заданий

Комплект оценочных материалов

Пример тестового задания по химии.

Проверьте выполненное ученическое задание в соответствии с ниже предложенными критериями оценивания задания с развернутым ответом. Запишите общее количество баллов в поле ответа.

Фосфид кальция массой 18,2 г растворили в 182,5 г 20%-ного раствора соляной кислоты. К полученному раствору добавили 200,2 г кристаллической соды ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$). Определите массовую долю карбоната натрия в конечном растворе. В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Проверьте выполненное ученическое задание в соответствии с ниже предложенными критериями оценивания задания с развернутым ответом. Запишите общее количество баллов в поле ответа.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Вариант ответа</p> <p>Записаны уравнения реакций: [1] $\text{Ca}_3\text{P}_2 + 6\text{HCl} = 3\text{CaCl}_2 + 2\text{PH}_3$ [2] $2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [3] $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaCl} + \text{CaCO}_3$</p> <p>Приведены необходимые вычисления: $n(\text{Ca}_3\text{P}_2) = 18,2 / 182 = 0,1$ моль $n(\text{HCl}) = 182,5 \cdot 0,2 / 36,5 = 1$ моль $n(\text{HCl})_{\text{прореаг.}[1]} = 6n(\text{Ca}_3\text{P}_2) = 0,6$ моль $n(\text{HCl})_{\text{ост.}[1]} = 1 - 0,6 = 0,4$ моль $n(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = 200,2 / 286 = 0,7$ моль – избыток; $n(\text{Na}_2\text{CO}_3)_{\text{прореаг.}[2]} = 0,5n(\text{HCl})_{\text{прореаг.}[2]} = 0,2$ моль $n(\text{CO}_2) = n(\text{Na}_2\text{CO}_3)_{\text{прореаг.}[2]} = 0,2$ моль; $m(\text{CO}_2) = 8,8$ г $n(\text{Na}_2\text{CO}_3)_{\text{прореаг.}[3]} = 3n(\text{Ca}_3\text{P}_2) = 0,3$ моль $n(\text{Na}_2\text{CO}_3)_{\text{ост.}} = 0,7 - 0,2 - 0,3 = 0,2$ моль $m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,2 \cdot 106 = 21,2$ г $m(\text{CaCO}_3) = 0,3 \cdot 100 = 30,0$ г $m(\text{PH}_3) = 0,2 \cdot 34 = 6,8$ г</p> <p>Найдена массовая доля карбоната натрия в конечном растворе: $m(\text{р-ра}) = 18,2 + 182,5 + 200,2 - 8,8 - 30,0 - 6,8 = 355,3$ г $w(\text{HNO}_3) = 21,2 / 355,3 = 0,06$, или 6%</p>	

Пример тестового задания по биологии.

Оцените ответ ученика в соответствии с критериями оценивания задания с развернутым ответом.

Задание для ученика и эталон ответа

Почему для получения хорошего урожая густые всходы моркови и свёклы надо прореживать?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) эти растения образуют корнеплоды, формирование которых требует значительного объёма почвы;</p> <p>2) прореживание растений ослабляет конкуренцию, способствует развитию корнеплода и приводит к повышению урожая</p>	
<p>Ответ включает в себя все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок</p>	2
<p>Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки</p>	1
<p>Ответ неправильный</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Ответ участника 1:

- 1) При густых всходах свёклы и моркови много, но они имеют маленькие размеры.
- 2) Поэтому их прореживают, места становится больше, соответственно, внутривидовая и межвидовая конкуренция снимаются, и оставшаяся морковь и свёкла, получая достаточное количество питательных веществ, достигают больших размеров.

Пример тестового задания по физике.

1. Небольшое тело движется вдоль оси Ox . Его координата x изменяется с течением времени t по закону $x = 2 + t - t^2$, где t выражено в секундах, а x — в метрах. Чему равна проекция

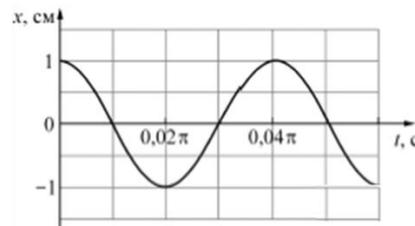
ускорения этого тела на ось Ox в момент времени $t=1c$? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)

Ответ: _____

2. Мальчик столкнул санки с вершины горки. Сразу после толчка санки имели скорость $5m/c$, а у подножия горки она равнялась $15m/c$. Трение санок о снег пренебрежимо мало. Какова высота горки? (Ответ дайте в метрах.) Ускорение свободного падения считать равным $10 m/c^2$.

Ответ: _____

3. Маленький грузик массой 25 г, закреплённый на пружине, совершает гармонические колебания. График зависимости координаты x этого грузика от времени t изображён на рисунке. Какова жёсткость пружины? (Ответ дайте в H/m .)



4. Тело массой 100 г брошено с горизонтальной площадки под углом к горизонту. Таблица показывает, как зависит от времени t кинетическая энергия E_k этого тела.

$E_k, Дж$	180,00	166,25	155,00	146,25	140,00	136,25	135,00
t, c	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0

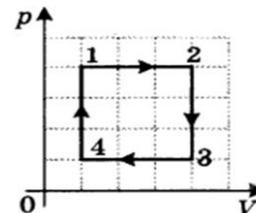
$E_k, Дж$	136,25	140,00	146,25	155,00	166,25	180,00
t, c	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0

Из приведённого ниже списка выберите два правильных утверждения и укажите их номера.

- 1) Максимальная высота подъёма тела над площадкой равна 45 м.
- 2) Проекция импульса тела на горизонтальное направление равна 17 кг·м/с.
- 3) Потенциальная энергия тела в момент $t = 3$ с минимальна.
- 4) Сопротивление воздуха отсутствует.
- 5) В момент падения тела при ударе о площадку выделилось количество теплоты 135 Дж.

Ответ: _____

5. На рисунке в координатах $p-V$ показан циклический процесс $1-2-3-4-1$, который совершает один моль идеального одноатомного газа. Из предложенного перечня выберите два верных утверждения и укажите их номера.



- 1) В процессе $1-2$ внутренняя энергия газа увеличивается.
- 2) В процесс $2-3$ газ совершает положительную работу.
- 3) В процессе $3-4$ газу сообщают некоторое количество теплоты.
- 4) В процессе $4-1$ температура газа увеличивается в 4 раза.
- 5) Работа, совершённая газом в процессе $1-2$, в 3 раза больше работы, совершённой над газом в процессе $3-4$.

Ответ: _____

Пример тестового задания по математике.

Первый марафонец пробежал дистанцию 42 км 195 м с постоянной скоростью 13 км/ч. Второй – первые 20 км со скоростью 14 км/ч, следующие 12 км – 4 мин. 45 сек на 1 км и последнюю часть дистанции со скоростью 12 км/ч. на сколько минут второй марафонец обогнал первого (ответ округлите с точностью до 1 мин)

2 Установите соответствие между названиями величин, встречающихся в рус-ских пословицах и поговорках, и их приближёнными значениями:

ВЕЛИЧИНЫ ПРИБЛИЖЁННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ А) От горшка два вершка Б) Косая сажень в плечах В) Семь вёрст не круг Г) Будто аршин проглотил 1) 2,5 м 2) 9 см 3) 70 см 4) 7 км Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В Г

3 Прямоугольник разбит на четыре маленьких прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Периметры трех из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 13, 14 и 12. Найдите периметр четвертого прямоугольника.

4 Решить уравнение $\log_1 \sqrt[3]{15-2x} = 2\log_2 5 - 3$

5 Ковбой Джон попадает в муху на стене с вероятностью 0,9, если стреляет из пристрелянного револьвера. Если Джон стреляет из не пристрелянного револьвера, то он попадает в муху с вероятностью 0,4. На столе лежит 10 револьверов, из них только 3 пристрелянные. Ковбой Джон видит на стене муху, наудачу хватает первый попавшийся револьвер и стреляет в муху. Найдите вероятность того, что Джон промахнется

6. Найдите значение выражения $(535 \cdot 11711)555533$

7. Найти длину окружности, описанной около треугольника, координаты вершин которого $A(7\pi; 5\pi)$; $B(12\pi; 5\pi)$; $C(12\pi; 17\pi)$.

8. В равнобедренном треугольнике ABC (AB=BC) ML – средняя линия, параллельная AC. В четырехугольнике AMLC можно вписать окружность. Найти косинус угла ABC.
(В ответе указать $18 \cdot \cos \angle ABC$)

5.6. Рабочая программа модуля Стажировочные площадки (18ч.)

I. Планируемые результаты.

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Обладать: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1); способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; знания в реализации задач инновационной образовательной политики; знания по разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования; знания по проектированию форм и методов контроля качества образования.	Эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых метапредметных и предметных образовательных результатов; умения в реализации задач инновационной образовательной политики; проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий.

II. Учебно – тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанц	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр.занятия				
1.	Формирование профессиональных (методических и предметных) компетенций учителя. Проектная деятельность. Проекты, мастер – классы по предметам естественнонаучного и математического цикла.	8		8	2		Собеседование
2	Формирование метапредметных умений студентов на основе компетентностного подхода. Мастер класс.	6		6	2		Собеседование
3	Проектная деятельность. Организация работы научного общества: «Выполняем ученический проект по шагам» (мастер – класс).	4		4			Собеседование
	Итого:	18		18	4		

III. Содержание модуля

1. Проектная деятельность. Проекты, мастер – классы по предметам естественнонаучного и математического цикла.

Формирование и развитие проектной и исследовательской деятельности учащихся в обучении химии», мастер – классы преподавателей и учителей химии по данным вопросам.

Организация лабораторного практикума, исследовательской и проектной деятельности на основе использования оборудования современного кабинета физики. Мастер – классы преподавателей физики ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж».

2. Формирование метапредметных умений студентов на основе компетентностного подхода.

Мастер-класс: Формирование метапредметных образовательных достижений учащихся на основе технологии формирующего оценивания (МБОУ лицея №1 г. Усмани) (Денисова А.А. МБОУ лицея №1 г. Усмани).

В практической составляющей занятия будут представлены:

- для отработки и использования различные приемы технологии, например, «Классификация ошибок», «Индекс-карточки», «Вопросы для тестов», «Карты приложения», «Цепочка заметок» и др.

- для аналитической работы - процедуры педагогической диагностики и результаты некоторых оценочных процедур, проводимых учителем.

Дистанционно:

- Анализ мастер - классов сайта сетевого проекта «Формирование метапредметных умений» ГАУДПО ЛО "ИРО" Липецкой области <http://iro-innopro48.ru/>;

- Анализ структуры и содержания сайта сетевого проекта «Формирование метапредметных умений» ГАУДПО ЛО "ИРО" Липецкой области <http://iro-innopro48.ru/>; методическая копилка (публикации, рабочие программы, мастер – классы), полезные ссылки с

учетом использования материала для формирования метапредметных результатов обучающихся.

3. *Проектная деятельность. Организация работы научного общества: «Выполняем ученический проект по шагам» (мастер – класс).*

Мастер – класс учителя биологии МАОУ лицея №44, руководителя научного общества лицейстов, Бутовой А.В.

IV. Формы промежуточной аттестации: выполнение практических заданий, тестирование, собеседование.

V. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по результатам изучения модуля «Программы и проекты как основные механизмы изменений в образовании»

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: выполненный тест.

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: дистанционное тестирование на бумажном / электронном носителе.

Определение результата оценивания: «зачтено» выставляется при условии правильного выполнения более 70 % тестовых заданий

Комплект оценочных материалов

Фрагмент тестового задания

Прочитайте определение «формирующее оценивание», вставьте пропущенные фразы, которые даются в конце текста определения.

Под формирующим оцениванием понимается оценивание прогресса обучающегося в достижении образовательных результатов в процессе обучения, проводимое с целью определения _____ студента, _____, мотивирования его _____, совместное планирование новых образовательных целей и _____.

Основная цель такого оценивания _____; мотивация обучающегося на дальнейшее обучение, планирование целей и путей их достижения.

Пропущенные фразы: *путей его перспективного развития, на дальнейшее обучение, текущего состояния обученности, путей их достижения, не выставление отметок, а помощь в обучении.*

Ответ: Под формирующим оцениванием понимается оценивание прогресса обучающегося в достижении образовательных результатов в процессе обучения, проводимое совместно с целью определения текущего состояния обученности студента, путей его перспективного развития, мотивирования его на дальнейшее обучение, совместное планирование новых образовательных целей и путей их достижения. Основная цель такого оценивания не выставление отметок, а помощь в обучении; мотивация учащегося на дальнейшее обучение, планирование целей и путей их достижения.

5.7. Рабочая программа модуля Итоговая аттестация (6 ч.)

I. Планируемые результаты

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
Обладать: способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания ка-	Знания: о современных методиках и технологиях организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образо-	Эффективно организовывать образовательный процесс для достижения планируемых метапредметных и предметных образовательных результатов;

чества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1); способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).	вательного процесса; знания в реализации задач инновационной образовательной политики; знания по разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования; знания по проектированию форм и методов контроля качества образования.	умения в реализации задач инновационной образовательной политики; проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий.
--	--	---

II. Учебно – тематический план модуля

№	Наименование модуля	Всего часов	Аудиторные занятия, ч.		Дистанционные занятия, ч.	Самостоятельная работа, ч.	Текущий контроль
			лекции/пр. занятия				
1	Итоговая аттестация	6		6			Тестирование

III. Содержание модуля

В конце курса предусмотрены выступления слушателей по анализу сценариев методических разработок (занятие, мастер – класс, видеоурок и др.), где участники показывают свои педагогические достижения по темам программы модулей, задают друг другу вопросы, обмениваются мнениями. Обобщаются знания основ методики обучения предметов, основных принципов системно - деятельностного и компетентностного подходов, видов и приемов современных педагогических технологий.

IV. Форма итоговой аттестации: выпускная итоговая работа

V. **Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации по результатам изучения ДПО «Проектирование учебной деятельности на основе результатов оценки качества образования в условиях реализации современных требований к изучению предметов «Химия», «Биология», «Физика», «Математика».**

Паспорт оценочных материалов

Предмет оценивания: знания и умения слушателей в проектировании профессиональной деятельности с учетом интересов и потребностей школы.

Объект оценки: итоговая выпускная работа

Показатели оценки: зачтено/не зачтено.

Организация оценивания: выступление слушателя с итоговой выпускной работой.

Определение результата оценивания: «зачтено» / «не зачтено».

6. Организационно-педагогические условия

6.1. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы ДПОП (повышение квалификации) «Современные подходы государственной стратегии образования в реализации программ основного общего и среднего общего образования предметов естественнонаучного цикла» обеспечивается высококвалифицированными специалистами: научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и практически занимающимися педагогической, научно-методической и/или научной деятельностью.

6.2. Материально-технические условия реализации программы

ГАУДПО ЛО «ИРО» обеспечивает необходимые условия для реализации программы модуля.

Каждый слушатель обеспечен доступом к библиотечным, аудио- и видеоматериалам ИРО, а также к компьютерной технике, используемой в учебном процессе.

Библиотека ИРО укомплектована аудио-, видео фондами, печатными материалами согласно профильной направленности ИРО.

**Перечень оборудования ГАУДПО ЛО «ИРО»,
используемого для организации учебного процесса**

№ п/п	Оборудование	Количество
1.	Компьютер (системный блок + монитор или моно-блок)	2
2.	Сервер	4
3.	Ноутбук	13
6.	Интерактивная доска	1
7.	Мультимедиа проектор	1
8.	Доска флипчарт	2
9.	Система дистанционного обучения	1
11.	Принтер	1
12.	МФУ	1
13.	Сканер	1
18.	Информационные терминалы	3

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.3 Информационное и учебно – методическое обеспечение реализации программы

№	Тема занятия	Учебно-методическое оборудование	Литература
Современные подходы государственной стратегии в сфере образования.			
1	Тренды развития Российского образования	Дидактические, презентационные материалы	Асмолов А.Г. Стратегия и методология социокультурной модернизации образования. – М.: ФИРО, 2013. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р. Сайт Федерального государственного образовательного стандарта: http://www.standart.edu.ru Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Распоряжение Правительства РФ от 08 декабря 2011 года № 2227-р. Сайт Федерального государственного образовательного стандарта: http://www.standart.edu.ru
2	Инклюзивное образование РФ.	Дидактические, презентационные	Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2007 Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2008 Деятельность педагога, учителя-предметника, классного руко-

3	Одаренные дети	материалы Дидактические, презентационные материалы	<p>водителя при включении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов в образовательное пространство: методические материалы для педагогов, учителей-предметников, классных руководителей образовательных организаций (серия: «Инклюзивное образование детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных организациях» / О.Г. Приходько и др.. – М.: ГБОУ ВПО МГПУ, 2014</p> <p>ФГОС: Выявление особых образовательных потребностей у школьников с ограниченными возможностями здоровья на уровне основного общего образования / под ред. Е.Л. Черкасой, Е.Н. Моргачевой. – М.: национальный книжный центр, 2014</p> <p>Чурекова, Т. М. Одаренный ребенок в инновационной школе: проблемы и пути решения / Т. М. Чурекова, Л. Г. Субботина, Н. М. Рубцова. – Кемерово: Изд-во КемГУ, 2004. – 142 с.</p> <p>Предметные олимпиады. Практический и теоретический туры.</p> <p>Алехин А.П., Кармолицкий А.А., Козлов Ю.М. Административное право Российской Федерации. М., 2001.</p>
4	Профессиональные компетентности педагога	Дидактические, презентационные материалы	<p>Кац А.М. Применение Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации». – М.: Изд-во «Гном и Д», 2013.</p> <p>Клименко С.В., Чичерин А.Л. Основы государства и права. – М.: Зерцало, 2000.</p> <p>Права ребенка: Справочно-методические материалы / Под ред. В.В. Помогаева. – Тамбов, 2000.</p> <p>Россинский Б.В. Административное право. Учебно-практическое пособие. М., 2001.</p> <p>Трудовое право / Под ред. В. Лебедева. – М.: Норма, ИНФРАЧМ. – 2011.</p> <p>Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2013 года № 273-ФЗ.</p> <p>Федорова М.Ю. Образовательное право: Учебное пособие для вузов. – М.: «Гуманист» изд. центр ВЛАДОС, 2003.</p>
Современное занятие естественнонаучных и математических дисциплин			
1	Современный урок естественнонаучных дисциплин.	Дидактические, презентационные материалы	<p>Аранская О.С., Буряя И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии: 8-11 классы: Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2005</p> <p>Внеклассная работа по химии. 8 – 11 класс / Под ред. Э.Г. Злотникова. – 2-изд., перераб. и доп. – М.: Гуманитарный изд. Центр ВЛАДОС, 2004</p> <p>Всероссийская химическая олимпиада школьников: школьный, муниципальный, региональный этапы: Из опыта работы учителей Липецкой области /под ред. И.В. Аксеновой. – Липецк, ИРО, 2008</p> <p>Зуева М.В. Обучение учащихся применению знаний по химии: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1987</p>

2	Системно - деятельностный подход в обучении естественно-научных дисциплин.	Дидактические, презентационные материалы	<p>Иванова Р.Г., Иодко А.Г. Система самостоятельных работ учащихся при изучении неорганической химии. – М.: Просвещение, 1988</p> <p>Конаржевский Ю.А. Анализ урока. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2003</p> <p>Ксензова Г.Ю. Оценочная деятельность учителя. Учебно-методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2002</p> <p>Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Анализ современного урока. - Ростов-н/Д: Учитель, 2003</p> <p>Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок. - Ростов-н/Д: Учитель, 2004</p> <p>Аксёнова И.В. Современный урок в условиях введения ФГОС (на примере учебного предмета «Химия»): научно - методическое пособие / И.В. Аксёнова. - Липецк: ЛИРО, 2014. – 142 с.</p> <p>Аксёнова И.В. Ученический эксперимент для изучения химии в основной образовательной школе (7,8,9 классы): учебно - методическое пособие для учителей и учеников /И.В. Аксёнова. - Липецк: ИРО, 2016. – 140 с. – (Реализуем Федеральные государственные образовательные стандарты)</p>
3	Лекции и семинары как одна из активных форм учебного процесса	Дидактические, презентационные материалы	<p>Кузнецова Н.М. Формирование универсальных учебных действий в условиях введения ФГОС (на примере учебного предмета «Биология»): научно – методическое пособие. / Н.М. Кузнецова. -Липецк: ИРО, 2014. -83с.</p> <p>Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04 2015 г. № 1/15).</p> <p>Смолкин А.М. Методы активного обучения. М.,1991.</p>
4	Оценка образовательных достижений учащихся.	Дидактические, презентационные материалы	<p>Фишман И.С., Голуб Г.Б. Компетентностно – ориентированное образование: оценка результатов/ И.С. Фишман, Г.Б. Голуб; под ред. проф. Е.Я. Когана. – М.: Федеральный институт развития образования, 2015г.-143с.</p> <p>Артищева, Е.К. Педагогическая диагностика как основа системы коррекции знаний. // Педагогическая диагностика. – 2016. – №1. С. – 3–17.</p> <p>Беспалько, В.П. Программированное обучение (дидактические основы). /В.П. Беспалько. – М.: Высшая школа, 1970. – 300с.</p>
5	Как составить рабочую программу	Дидактические, презентационные материалы	<p>Ефремов, О.Ю. Педагогика. Учебное пособие. / О.Ю. Ефремов. – СПб.: Питер, 2016. – 352 с.</p> <p>Кузнецова, Н.М. Аналитический отчет результатов государственной (итоговой) аттестации 2019. в 9 классе (ОГЭ) по биологии. / Н.М. Кузнецова. Центр мониторинга и оценки качества образования Липецкой области. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://smoko48.lipetsk.ru/</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (Зареги-</p>

			стрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937) Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413" вносятся изменения в структуру рабочей
Функциональная грамотность обучающихся на основе компетентного подхода			
1	Освоение метапредметных результатов: регулятивных, коммуникативных, познавательных - в условиях реализации требований ФГОС. Функциональная грамотность. Эффективные педагогические практики.	Дидактические, презентационные материалы	<p>Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008</p> <p>Кузнецова Н.М. Учебно–методические материалы к Программам повышения квалификации по линии УМК «Сферы. Биология». 5-9 классы. Н.М. Кузнецова. Универсальные учебные действия (УУД) как деятельностная основа личностных и метапредметных образовательных результатов ФГОС ООО. /– М.: Издательство «Просвещение», 2012.</p> <p>Технология интерактивного обучения: Электронный курс: Факультет «Реформа образования» МИР «ЭкоПро» - http://www.moi-universitet.ru/list/e-courses/list-mod Арёфьева И.Л., Лазаев Т.В. Копилочка активных методов обучения. Электронная версия.</p>
2	Разработка моделей организации внеурочной деятельности обучения. Разработка и использование ситуационных задач в образовательном процессе как ресурс формирования функциональной грамотности.	Дидактические, презентационные материалы	<p>Акулова О. В., Писарева С. А., Пискунова Е. В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся: Учебно-методическое пособие для педагогов школ. — СПб.: КАРО, 2008. — 96 с.</p> <p>Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ под ред. А. Г. Асмолова. — Просвещение, 2010. 159 с.</p> <p>Кузнецова Н.М. Формирование универсальных учебных действий в условиях введения ФГОС (на примере учебного предмета «Биология»): научно – методическое пособие. [Текст] / Н.М. Кузнецова. -Липецк: ИРО, 2014. -83с.</p> <p>Кузнецова, Н.М. "Открытая задача" в обучении биологии как путь формирования мышления школьников [Текст] / Н.М. Кузнецова // Сб. материалов X межрегиональной научно – практической конференции. Саратов: ГАУДПО «СОИРО», 2016. С 22-25.</p> <p>Павленко Е.К. Методика использования ситуационных задач при интерактивном изучении школьного курса «География России» - Письма в Эмиссия. Оффлайн , январь 2012 - http://www.emissia.org</p>
Информационная культура преподавателя			

<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>От информационно – коммуникационных технологий к цифровой образовательной среде. Приоритетный проект «Цифровая школа». Электронные ресурсы в образовании.</p> <p>Новые тенденции в образовании от книги к электронному учебнику.</p> <p>Использование веб – квест технологий при формировании УУД. Основные направления использования электронных образовательных ресурсов в формировании функциональной грамотности. (для проведения занятия создан сайт: http://biolcvest.jimdo.com</p>	<p>Лекционные и практические материалы в электронном виде</p>	<p>Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психологопедагогический и технологический аспекты) [текст] / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2008. – 274 с.</p> <p>Электронная библиотека образовательной организации как система управления использованием электронных форм учебников [текст] / И.Н. Лескина, Л.А. Шевцова // <i>Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (east european scientific journal)</i>. – Т.8. – №4. – 2016. – С. 55-59.</p> <p>Захарова И.Г. Информационные технологии в управлении образовательными учреждениями [текст] / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2017.</p> <p>Желдаков М.И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс [текст] / М.И. Желдаков. – Мн. Новое знание, 2016.</p> <p>Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [текст] / Е.С. Полат. – М: ОмегаЛ, 2018.</p> <p>. Обеспечение качества процессов тестирования и оценки знаний в среде электронного обучения [текст] / Б.М. Позднеев, Е.В. Бабенко, И.А. Куприяненко, О.Б. Позднеева, П.М. Субботин // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий "1С" для развития компетенций цифровой экономики / Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции. – М.: "1Спаблишинг", 2018. – С. 341-344</p> <p>Интернет - ресурсы для участников веб – квеста.</p> <p>Гин А. А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная Связь. Идеальность/ М.: Вита-Пресс, 2011 г</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=DEaocG0ZxN0 "Инструмент для развития креативности детей".</p> <p>https://e-koncept.ru/2014/64413.htm "Формирование регулятивных УУД с помощью ТРИЗ-педагогика".</p> <p>http://cyberleninka.ru/article/n/effektivnoe-ispolzovanie-zadach-v-protssesse-formirovaniya-universalnyh-uchebnyh-"эффективное использование задач в процессе формирования универсальных учебных действий".</p> <p>https://www.trizway.com/art/opentask/36.html Знакомьтесь - открытые задачи.</p> <p>https://www.trizway.com/art/opentask/155.html "Зоопарк творческих задач".</p> <p>http://www.trizland.ru/tasks/ Креативный мир. Задачи.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=uHiqBP5131c Основные понятия ТРИЗ, лекция №3.</p> <p>http://1.guinway.z8.ru/art/practical/272.html Презентация "brein-ring"</p> <p>http://fomuvi.ru/ Логические задачи и головоломки.https://www.youtube.com/watch?v=qvR2g14S5Ro&t=1445s в еб – квест (создание веб -сайта)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=DEaocG0ZxN0 "Инструмент для развития креативности детей".</p>
-------------------------------------	---	---	--

	<p>Подготовка учащихся к ГИА по химии</p>	<p>Дидактические, презентационные материалы</p>	<p>Химия. ЕГЭ. 10-11-е классы. Задания высокого уровня сложности: учебно-методическое пособие /под ред. В.Н. Доронькина. Ростов н/Д: Легион, 2019. -480с.</p> <p>Химия. ЕГЭ. 10-11-е классы. Тематические задания базового и повышенного уровня сложности: учебно-методическое пособие /под ред. В.Н. Доронькина. Ростов н/Д: Легион, 2019. -480с.</p> <p>Новошинский Н.И., Новошинская Н.С. Химия 10 (11) класс. Профильный уровень: учебник для ОУ/ И.И.Новошинский, Н.С. Новошинская. – М: ООО «Русское слово - учебник», 2019. – 424с.</p> <p>Дерябина Н.Е. Органическая химия. Учебник – тетрадь. М: ИПО «У Никитских ворот», 2019.- 200 с.</p> <p>Сайт Федерального государственного образовательного стандарта: http://www.standart.edu.ru</p> <p>Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2013 года № 273-ФЗ.</p> <p>Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) http://www.fipi.ru/;</p>
	<p>Подготовка учащихся к ГИА по биологии</p>	<p>Дидактические, презентационные материалы</p>	<p>Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2020 года. Рохлов В.С., Петросова Р.А., 2020 Федеральный институт педагогических измерений, 2020.</p> <p>Рохлов В.С. ЕГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В.С. Рохлова.-М.: Издательство «Национальное образование», 2018,2019, 2020г.г.(ЕГЭ. ФИПИ- школа).</p> <p>Мазяркина Т.В. 2019г. 14 вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ/ Т.В. Мазяркина, С.В. Первак –М.: Издательство «Экзамен», 2019г.-160с.</p> <p>Кириленко, А.А.. Биология. ЕГЭ-2020. Тематический тренинг. Все типы заданий: учебное пособие/ А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион, 2019.-384с. –(ЕГЭ)</p> <p>Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) http://www.fipi.ru/;</p> <p>Аналитические и методические материалы: http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy</p>
	<p>Вопросы теории и методики изучения предметов естественно-научных и математических дисциплин</p>	<p>Дидактические, презентационные материалы</p>	<p>Демьянков Е.Н. Сборник задач по общей биологии, 2018г.</p> <p>Рубцова А.В., Конструирование и использование ситуационных задач по биологии.2015г.</p> <p>Конаржевский Ю.А. Анализ урока. – М., 2000.</p> <p>Ксензова Г.Ю. Оценочная деятельность учителя. - М., 2000.</p> <p>Петрова, Д.В. Новенко. – М.: Эксмо, 2008. – 592 с.</p> <p>Артищева, Е.К. Педагогическая диагностика как основа системы коррекции знаний. // Педагогическая диагностика. – 2016. – №1. С. – 3–17.</p> <p>Беспалько, В.П. Программированное обучение (дидактиче-</p>

<p>Подготовка к ГИА по физике.</p>	<p>Дидактические, презентационные материалы</p>	<p>ские основы). /В.П. Беспалько. – М.: Высшая школа, 1970. – 300с. Ефремов, О.Ю. Педагогика. Учебное пособие. / О.Ю. Ефремов. – СПб.: Питер, 2016. – 352 с.</p> <p>- http://www.fipi.ru/ ; https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-3 Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2021 года https://fipi.ru/ege/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf#!/tab/173729394-3</p>
<p>Подготовка к ГИА по математике.</p>	<p>Дидактические, презентационные материалы.</p>	<p>Яценко В.И. Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2021 года. Математика. Режим доступа: www.fipi.ru Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2021. Математика. Режим доступа: www.fipi.ru Отчет о результатах методического анализа результатов ЕГЭ по математике в Липецкой области в 2020 году. Режим доступа: http://cmoko48.lipetsk.ru/cmoko.</p>
<p>Стажировочные площадки</p>		

1	<p>Стажировка основе изуче- ния опыта инновацион- ных площа- док сетевых проектов:</p>	<p>Дидакти- ческие, презента- ционные материа- лы</p>	<p>Кашлев С.С. Технология интерактивного обучения. /Минск: Белорусский верасень, 2009 г. Кузнецова, Н.М. Педагогическая диагностика и возможности использования результатов проведенных оценочных процедур. [Текст] /Н.М. Кузнецова РОСТ. – 2017. – №2 (32)– С. 21-28. Крылова О.Н., Бойцова Е.Г. Приёмы формирующего оценивания: методический конструктор: методическое пособие / О.Н. Крылова, Е.Г. Бойцова. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2016. — 80 с. Беликов В.А. «Основные виды и уровни организации учебно-познавательной деятельности учащихся» в монографии «Образование. Деятельность. Личность.» Издательство «Академия Естествознания», 2010 Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).</p>
---	--	---	--

6.4. Организация образовательного процесса

Особенности организации образовательного процесса: очно-заочная форма с использованием дистанционных технологий.

Методы обучения: словесный, наглядно-практический; частично-поисковый, дискуссионный.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально – групповая, групповая.

Формы организации учебных занятий: лекция, вебинар, презентация, самостоятельная работа с источниками, выполнение практических заданий.

Педагогические технологии: дистанционная технология обучения, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, коммуникативная технология обучения.

6. Формы итоговой аттестации: итоговая выпускная работа

7. Показатели оценки: зачтено/незачтено.

