

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет образовательных технологий и непрерывного образования

Утверждена
Протокол заседания ученого совета
ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»
№ 4 от «27» декабря 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ
КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННЫХ
ФГОС ООО И ФГОС СОО**

Ульяновск
2024 год

Программа рассмотрена на заседании кафедры дошкольного, начального образования и методик преподавания общеобразовательных дисциплин.
Протокол №3 от 12.11.2024 г.

Зав. кафедрой



Е.В. Спирина

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Характеристика программы	4
1.1. Цель программы, совершенствуемые компетенции.....	4
1.2. Планируемые результаты.....	4
1.3. Категория обучающихся.....	6
1.4. Формы обучения.....	6
1.5. Срок освоения программы.....	6
Раздел 2. «Содержание программы»	6
2.1. Учебный план.....	6
2.2. Календарный учебный график.....	8
2.3. Учебная (рабочая) программа.....	8
Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»	17
3.1. Текущий контроль.....	17
3.2. Промежуточный контроль.....	22
3.3. Итоговая аттестация.....	23
Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»	23
4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	23
4.2. Материально-техническое обеспечение программы.....	25
Раздел 5. Разработчики программы	25

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программ

Цель реализации программы - совершенствование профессиональной компетентности слушателей в области использования инновационных технологий обучения биологии, в условиях реализации обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО.

В результате освоения программы должны произойти качественные изменения в следующих компетенциях слушателя:

Таблица 1. Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции Направление подготовки	Код компетенции
ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 126)		
1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1
2.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языках, для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
3.	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1
4.	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовые функции (выбираются и копируются из текста профессионального стандарта со ссылкой на документ)	Трудовые действия (выбираются и копируются из текста профессионального стандарта со ссылкой на документ)	Знать* формулируются самостоятельно в связи с целью программы; опираются на профессиональный стандарт; должны быть максимально конкретны и проверяемы)	Уметь* (формулируются самостоятельно в связи с целью программы; опираются на профессиональный стандарт; должны быть максимально конкретны и проверяемы)
Общепедагогическая функция. Обучение (Профстандарт 01.001 (Педагог))	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального	знать: стратегию развития образования в условиях реализации национального проекта	уметь: использовать ИКТ для подготовки дидактических и учебно-методических материалов; использовать

	<p>общего, основного среднего образования</p> <p>общего, среднего образования</p>	<p>«Образование»; проблемы воспитания и социализации обучающихся в условиях реализации ФГОС общего и профессионального образования; понятие речевой компетентности педагога; вопросы обеспечения комплексной безопасности участников образовательных отношений; нормативно-правовые аспекты создания и функционирования информационно-образовательной среды в образовательной организации; теорию реализации системно-деятельностного подхода в образовательной деятельности; психологические аспекты образовательных отношений и деятельности в условиях реализации ФГОС общего и профессионального образования; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения, выявлению</p>	<p>интерактивные средства обучения в образовательном процессе; оказывать первую помощь при ожогах, солнечных и тепловых ударах, ушибах, вывихах, травмах, поражении электрическим током, обмороках, обморожениях; проектировать задания на формирование и оценку естественнонаучной грамотности; разрабатывать кейсы, квесты, решать задачи по цитологии, генетике.</p>
--	---	--	---

		признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; технологии обучения биологии на основе деятельностного метода (кейс-метод, квест); технологии подготовки обучающихся к ГИА.	
--	--	--	--

1.3. Категория обучающихся (слушателей): учителя биологии.

1.4. Формы обучения: очно-заочная.

1.5. Срок освоения программы: 72/108 ч.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный план

Определяются перечень, трудоемкость, последовательность и распределение разделов (модулей), тем и иных видов учебной деятельности слушателей, виды учебных занятий, форм контроля и итоговой аттестации.

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час.	Формы контроля
			Лекция, час.	Интерактивное (практическое), занятие, час.		
1.	Раздел 1. Общенаучная подготовка					
1.1.	Стратегия развития образования в условиях реализации национального проекта «Образование»	2/-	2/-			
1.2.	Государственная политика в сфере воспитания	6/-	2/-	4/-		
1.3.	Развитие функциональной грамотности обучающихся средствами	6	4	2		Зачет (Тест)

	педагогических технологий					
1.4.	Развитие личностного потенциала субъектов образовательных отношений	6	4	2		Зачет (Кейс)
1.5.	Обеспечение комплексной безопасности участников образовательных отношений	2	2			
1.6.	Цифровые технологии в деятельности педагога	4		4		
1.7	Развитие навыков педагога по оказанию первой помощи обучающимся	4	2	2	Тест	
2	Раздел 2. Инновационные тренды в биологии					
2.1.	Роль биологии в Четвертой промышленной революции	2/2	2/2			
3	Раздел 3. Научно-методологические основы преподавания биологии в условиях обновленного ФГОС ООО					
3.1.	Кейс-технология как средство формирования ключевых компетентностей у обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ООО	10/6	2/2	6/2	2/2	практическая работа
3.2.	Образовательные квесты как креативная педагогическая технология	10/6	2/2	6/2	2/2	практическая работа
3.3.	Формирование функциональной грамотности	12/6	4/2	6/2	2/2	практическая работа
3.4	Система подготовки учащихся к ГИА	24/16	8/8	14/6	2/2	тест
4	Раздел 4. Методика решения задач по цитологии и					

генетике						
4.1.	Решение задач по цитологии в контексте подготовки к ЕГЭ	10/10	4/4	4/4	2/2	практическая работа
4.2.	Решение генетических задач в контексте подготовки к ЕГЭ	10/10	4/4	6/6		практическая работа
Итого		108/72	48/34	50/28	10/10	

2.2. Календарный учебный график*

Наименование программы	Сроки обучения (по плану-графику)
Современное биологическое образование в контексте обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО	по графику

* в ходе обучения составляется расписание учебных занятий для каждой учебной группы, конкретизирующее Календарный учебный график.

2.3. Учебная (рабочая) программа

№ п/п тем	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Общенаучная подготовка		
1.1. Стратегия развития образования в условиях реализации национального проекта «Образование»	Лекция (2/- ч.)	Современная модель образования, представленная в стратегических документах. Национальная система учительского роста. Система профессиональных стандартов в сфере образования. Движение WorldSkills в системе российского образования. Актуальные нормативные правовые акты в сфере образования, федеральные государственные образовательные стандарты как совокупность требований к образовательным результатам, образовательным программам, условиям реализации образовательной деятельности. Основные направления развития образовательной организации в русле стратегических направлений развития российского образования. Роль субъектов образовательной деятельности в разработке и реализации программ развития образовательных организаций.
Модуль 2. Государственная политика в сфере воспитания	Лекция – 6/4 часов	2.1. Основы государственной политики в сфере воспитания. Базовые ценности российского общества (лекция – 2 часа) Государственная политика в области воспитания в Российской Федерации.

		<p>Ключевые аспекты и направления развития системы воспитания. Нормативная правовая база. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Стратегия национальной безопасности. Актуальные проекты в области воспитания.</p> <p>Российские базовые (национальные, гражданские) нормы и ценности: общее понятие. Духовная культура народов России, традиционные российские духовно-нравственные и социокультурные ценности как источник российских базовых ценностей. Конституция как легитимный (законный) источник российских базовых национальных норм и ценностей.</p> <p>Российские базовые ценности – инвариантное содержание воспитания в российском обществе и в системе образования. Состав российских базовых национальных ценностей, их характеристики, взаимосвязь, основные группы.</p> <p>Российские базовые ценности в нормативно-правовых актах, государственных документах, программах воспитания. Целевые ориентиры результатов воспитания обучающихся в образовательных организациях на основе российских базовых ценностей.</p> <p>2.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы (лекция – 1 час)</p> <p>Осуществление воспитательной деятельности в образовательных организациях в соответствии с профессиональным стандартом. Трудовая функция «воспитательная деятельность» профессионального стандарта педагогических работников. Кадровое обеспечение воспитательного процесса в образовательных организациях. Роль классного руководителя и куратора (старшего вожатого, социального педагога, педагога дополнительного образования, советника руководителя общеобразовательной организации по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагога-психолога). Педагогический имидж. Профессиональная педагогическая траектория. Конкурсы профессионального мастерства как ресурсы совершенствования</p>
--	--	---

		<p>профессиональной компетенции.</p> <p>2.3. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях (лекция – 1 час)</p> <p>Современные подходы к организации родительского просвещения и семейного воспитания. Вовлечение родителей (законных представителей) в систему воспитания в образовательных организациях. Роль семьи в воспитании ребенка и формировании ценностей. Ценности традиционной российской семьи. Взаимодействие педагогов и родителей в образовательной организации.</p> <p>Актуальные проекты для родителей (законных представителей): журнал «Семья и школа», всероссийский проект «Открытые родительские собрания», всероссийский проект «Открытые уроки», марафоны.</p> <p>2.4. Программирование воспитания в общеобразовательных организациях (лекция – 2 часа)</p> <p>Особенности разработки программы воспитания в общеобразовательных организациях.</p> <p>Цель и задачи воспитания. Инвариантное и вариативное содержание воспитания. Ценностно-целевые основы при разработке программы воспитания. Подходы и принципы при разработке программы воспитания. Базовые российские ценности в программе воспитания. Направления воспитания. Структура примерной программы воспитания. Воспитательный потенциал модулей «Классное руководство», «Школьный урок» (или любой другой модуль на выбор слушателей)</p> <p>Пространство образовательной организации как пространство раскрытия и развития ее воспитательного потенциала, развития личностного потенциала в системе взаимодействия ключевых участников образовательных отношений. Особенности воспитания и социализации детей с ОВЗ и инвалидностью. Воспитание в различных сферах совместной деятельности детей и взрослых. Типология инновационных форм воспитательной работы с обучающимися. Проектирование совместных занятий с детьми, событийных встреч, практик,</p>
--	--	---

		внеурочных занятий с использованием современных технологий и форм.
Модуль 3. Развитие функциональной грамотности обучающихся средствами педагогических технологий	Лекция – 2/2 часа	<p>3.1. Функциональная грамотность как приоритетный планируемый результат обучения в условиях реализации обновленных ФГОС ОО (лекция – 1 час)</p> <p>Понятия «функциональная грамотность» и «функционально грамотная личность». Значение функциональной грамотности в жизни современного человека. Требования обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования в Российской Федерации к оценке качества образования и основные изменения в системе оценки образовательных достижений. Функциональная грамотность как образовательный результат. Компоненты и уровни функциональной грамотности. Ключевые компетенции. Условия развития функциональной грамотности обучающихся.</p> <p>3.2. Методические особенности организации учебного занятия с использованием заданий по развитию функциональной грамотности школьников (лекция – 1 час)</p> <p>Интерактивные педагогические технологии как способ реализации деятельностного подхода к развитию функциональной грамотности школьников (технология развития критического мышления, кейс-технология и др.) Структурные компоненты модели методического сопровождения процесса формирования и развития функциональной грамотности школьников. Конструкция заданий, используемых для оценивания компетенций школьников. Критерии оценки задач, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности школьников. Знакомство с Банком заданий по функциональной грамотности (ссылки на ресурсы, описание).</p>
	Интерактивное (практическое занятие) – 4/4 часа	<p>Методика анализа и разработки заданий по развитию отдельных компонентов функциональной грамотности школьников (читательской, естественнонаучной, математической, финансовой, глобальных компетенций,</p>

		<p>креативного мышления)</p> <p>Анализ открытых заданий по функциональной грамотности с точки зрения структуры, содержания и возможности оценки уровня ее развития. Типичные затруднения педагогов в подборе и использовании инструментария для формирования и оценки функциональной грамотности.</p> <p>Конструирование учебных заданий, направленных на развитие компонентов функциональной грамотности школьников – читательской, математической, естественнонаучной, финансовой, глобальных компетенций, креативного мышления школьников. Анализ учебных текстов и заданий на предмет выявления их потенциала по развитию функциональной грамотности школьников.</p>
<p>Модуль 4. Развитие личностного потенциала субъектов образовательных отношений</p>	<p>Лекция – 4/4 часа</p>	<p>4.1. Образование через вызовы: психологический аспект (лекция – 2 часа)</p> <p>Вызовы как проблемы глобального масштаба (информационный, динамический, адаптационный, социокультурный), влияющие на образование, как стимулы к развитию и модернизации. Классификация социокультурных вызовов по А.В. Мудрику. Возможные сценарии реагирования образовательных организаций на социокультурные вызовы настоящего и обозримого будущего. Необходимость формирования основных компетенций XXI века: критическое мышление, креативность, коммуникация, корпорация. Востребованность развития Soft Skills (гибких навыков).</p> <p>4.2. Личностный потенциал субъектов образовательных отношений, возможности его развития в учебной и профессионально-педагогической деятельности (лекция – 2 часа)</p> <p>Понятие личности и личностного потенциала. Функции личностного потенциала: самоопределения в ситуации неопределенности, достижения и реализации при наличии цели, сохранения в ситуации давления. Структура личностного потенциала: готовность к самоопределению, самореализации и сохранению психологического здоровья. Возможности развития личностного потенциала субъектов образовательных отношений в учебной и</p>

		<p>профессионально-педагогической деятельности.</p> <p>Развитие эмоционального интеллекта субъектов образовательной деятельности</p> <p>Эмоциональный интеллект как когнитивная способность перерабатывать информацию, содержащуюся в эмоциях. Структура эмоционального интеллекта: осознание, использование, понимание, управление. Знакомство с технологиями развития эмоционального интеллекта. Использование кейс-метода для изучения приемов управления эмоциями.</p> <p>Создание алгоритма управления эмоциями.</p> <p>Освоение целеполагания: постановка целей и выбор адекватных ресурсов для их достижения. Осознание значимости эмоционального интеллекта в деятельности педагога.</p>
	Интерактивное (практическое занятие) – 2/2 часа	
<p>Модуль 5. Обеспечение комплексной безопасности участников образовательных отношений</p>	Лекция – 2/- часа	<p>Безопасность – необходимое условие устойчивого развития цивилизации. Проблема безопасности человека – центральная проблема общества. Психолого-педагогические основы обеспечения безопасности участников образовательных отношений и подготовка обучающихся и работников к действиям в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Особенности обеспечения информационной безопасности, межнациональные и межконфессиональные отношения в образовательной организации. Организация мероприятий по противодействию распространению идеологии терроризма и экстремизма.</p>
<p>Модуль 6. Цифровые технологии в деятельности педагога</p>	Интерактивное (практическое занятие) – 4/4 часа	<p>Анализ нормативно-правовых аспектов создания и функционирования информационно-образовательной среды в образовательной организации.</p> <p>Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ начального общего образования.</p> <p>Информационная безопасность участников образовательного процесса (социальные сети, мобильные приложения, гаджеты и т.д.).</p> <p>Защита информации и персональных данных участников образовательного</p>

		<p>процесса. Памятка для образовательных учреждений по актуальным проблемам обработки персональных данных (https://54.rkn.gov.ru/protection/p21770/).</p> <p>Моделирование синхронного и асинхронного обучения в сервисах интернет. Работа с онлайн-ресурсами и ЭОР для обеспечения дистанционного обучения и организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Интернет-конструкторы для создания интерактивных мультимедийных ресурсов. Сервисы для проведения синхронного обучения: Zoom, Google Hangouts, Сферум и т.д.</p> <p>Проектирование урока с использованием ЭОР.</p>
Модуль 7. Развитие навыков педагога по оказанию первой помощи обучающимся	Лекция – 2/2 часа	<p>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Состояния, при которых необходима первая помощь. Универсальная схема оказания первой помощи. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения. Оказание первой помощи детям (ушиб, ожог, солнечный и тепловой удар, поражение электрическим током, вывих, растяжение и разрыв связок, черепно-мозговая травма, инородные тела в дыхательных путях).</p>
	Интерактивное (практическое занятие) – 2/2 часа	<p>Практическая работа «Отработка навыков оказанию первой помощи обучающимся». Отработка умений оказания первой помощи при солнечном и тепловом ударах, электротравмах, выполнение сердечно-легочной реанимации и приёма Геймлиха. Наложение черепашьей повязки, повязок на голову, пращевидной повязки, повязок на глаз, ухо, шею.</p>
Раздел 2. Инновационные тренды в биологии		
Тема 2.1. Роль биологии в Четвертой промышленной революции	Лекция (2/2 ч.)	<p>Четвертая промышленная революция: исторический контекст, кардинальные и системные изменения. Движущие факторы ЧПР: мегатренды, переломные моменты. Воздействие ЧПР: экономика, бизнес, общество и отдельная личность. Преобразование физического мира:</p>

		искусственный интеллект и роботы. Передовые материалы. Аддитивное производство и многомерная печать. Изменение человека: биотехнологии, нейротехнологии. 3D-печать в здравоохранении
Раздел 3. Научно-методологические основы преподавания биологии в условиях обновленного ФГОС ООО		
3.1. Кейс-технология как средство формирования ключевых компетентностей у обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ООО	Лекция (2/2 ч.)	Урок биологии в условиях обновленных ФГОС ООО: деятельностное содержание. Приемы мотивации учащихся на уроках биологии. Технологические особенности кейс – методов. Методы и приёмы, составляющие структуру кейс-технологии: метод инцидента; метод разбора деловой корреспонденции; метод ситуационного анализа. Виды кейсов, объём кейсов. Особенности конструирования кейсов по биологии. Использование печатной информации, рисунков, схемам, графиков и другого иллюстративного материала. Анализ ошибок, допускаемых при создании кейсов. Применение кейс-методов на различных этапах урока и занятиях внеурочной деятельности.
	Практическая работа (6/2 ч)	Изучение опыта работы образовательных организаций по введению обновленных ФГОС ООО. Знакомство с опытом использования кейс-технологии. Выполнение практической работы №3 «Конструирование кейса»
	Самостоятельная работа (2/2 ч.)	Изучение учебных материалов по теме "Кейс-технология как средство формирования ключевых компетентностей у обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ООО". Ответы на вопросы для самопроверки.
3.2. Образовательные квесты как креативная педагогическая технология	Лекция (2/2 ч.)	Современные педагогические игровые технологии. Образовательные результаты и мотивация учащихся в геймификации. Предметное содержание в игре. Образовательный квест – интегрированная технология обучения. Классификация квестов по форме проведения, по режиму проведения, по сроку и форме работы, по предметному содержанию, по информационной образовательной среде. Алгоритм подготовки квеста. Виды квестов. Структура квеста. Типы заданий. Правила создания квеста. Критерии оценивания деятельности учащихся в квесте. Веб-

		квесты
	Практическая работа (6/2 ч.)	Изучение опыта работы образовательных организаций по введению обновленных ФГОС ООО. Знакомство с опытом использования квестов. Практическая работа №4 «Конструирование квеста».
	Самостоятельная работа (2/2 ч.)	Изучение учебных материалов по теме "Образовательные квесты как креативная педагогическая технология". Ответы на вопросы для самопроверки.
3.3. Формирование функциональной грамотности	Лекция (4/2 ч.)	Функциональная грамотность (ФГ) обучающихся: общая характеристика. Виды ФГ. Модель естественнонаучной грамотности в соответствии с международным исследованием PISA. Отличия заданий на формирование и оценку функциональной грамотности от традиционных учебно-познавательных задач. Модель заданий по естественнонаучной грамотности в формате PISA. Примеры заданий, критерии оценивания, составление паспорта задания. Определение места задания на формирование и оценивание естественнонаучной грамотности обучающихся на различных этапах урока/занятия. Работа с памяткой для анализа педагогической ценности задачи по оценке и развитию функциональной грамотности.
	Практическая работа (6/2 ч.)	Изучение опыта работы образовательных организаций по введению обновленных ФГОС ООО. Знакомство с опытом использования заданий по функциональной грамотности. Практическая работа №5 «Отбор/разработка заданий по функциональной грамотности».
	Самостоятельная работа (2/2 ч.)	Изучение учебных материалов по теме "Формирование функциональной грамотности". Ответы на вопросы для самопроверки.
3.4. Система подготовки учащихся к ГИА	Лекция (38/8 ч.)	Подготовка учащихся к ОГЭ, ЕГЭ, Всероссийской проверочной работе по биологии. Анализ типичных ошибок при выполнении заданий ЕГЭ и ОГЭ. Особенности структуры и содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, ОГЭ по биологии. Методические и психолого-педагогические особенности подготовки к сдаче ОГЭ и ЕГЭ по биологии.
	Практическая работа	Изучение опыта работы образовательных

	(14/6 ч)	организаций по эффективной подготовки к ГИА. Анализ типичных ошибок ОГЭ и ЕГЭ по биологии. Отработка умений выполнять задания ОГЭ и ЕГЭ по биологии. Выполнение теста «Система подготовки учащихся к ГИА».
	Самостоятельная работа (2/2 ч.)	Изучение учебных материалов по теме "Система подготовки учащихся к ГИА". Ответы на вопросы для самопроверки.
Раздел 4. Методика решения задач по цитологии и генетике		
4.1. Решение задач по цитологии в контексте подготовки к ЕГЭ	Лекция (4/4 ч.)	Молекулярные основы наследственности. Энергетический обмен. Деление клеток. Гаметогенез человека и животных. Жизненные циклы растений.
	Практическая работа (4/4 ч.)	Практическая работа №6. Решение задач по разделу «Молекулярная биология». Выполнение заданий в формате ЕГЭ на биосинтез белка.
	Самостоятельная работа (2/2 ч.)	Изучение учебных материалов по теме "Молекулярные основы наследственности": модель Уотсона-Крика; строение и функции ДНК; уровни структурной организации ДНК; РНК: типы, функции; генетический код и его свойства. Ответы на вопросы для самопроверки.
4.2. Решение генетических задач в контексте подготовки к ЕГЭ	Лекция (4/4 ч.)	Аллельное и неаллельное взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование признаков. Сцепленное наследование признаков. Мутационная изменчивость. Механизмы образования числовых и структурных аномалий кариотипа. Анализ родословных. Врожденные уродства, аномалии, изучение aberrаций хромосом и типа наследования на основе анализа родословных.
	Практическая работа (6/6 ч.)	Практическая работа №7. Решение задач на сцепленное наследование признаков, сцепленное с полом наследование признаков в формате ЕГЭ.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль

1.4. Теория и практика реализации системно-деятельностного подхода в образовательной деятельности

Форма: тест.

Описание: Текущий контроль включает вопросы на выбор одного (правильного) или нескольких правильных ответов из предложенных. Включает 13 вопросов. Время выполнения - 20 мин.

Критерии оценивания:

За каждый верный ответ слушатель получает 1 балл, за неверный или отсутствие ответа – 0 баллов.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если правильно выполнено не менее 60 % заданий; «Незачтено» - ставится если правильно выполнено менее 60 % заданий.

Примеры заданий:

1. Из предложенного списка исключите те виды деятельности педагога, которые, на ваш взгляд, не должны проявляться в личностно ориентированной образовательной деятельности:

- а) диагностическая;
- б) фасилитаторская;
- в) конструктивно-проектировочная;
- г) организаторская;
- д) запретительная;
- е) информационно-объяснительная;
- ж) коммуникативная;
- з) надзирательная;
- и) аналитико-оценочная;
- к) исследовательская.

2. Признание самооценности личности, реализация внутренней и внешней свободы – это принцип:

- а) демократизации;
- б) непрерывности образования;
- в) гуманизма;
- г) целостности.

3. Какой из показателей эффективности (успешности) урока носит субъективный характер (в отличие от объективных, наблюдаемых)?

- а) наличие у обучающихся вопросов по содержанию осваиваемого материала, а также выполняемой в ходе урока деятельности;
- б) полнота, логичность, эмоциональность ответов учащихся;
- в) эмоциональное состояние учащихся и динамика его изменения в течение урока;
- г) проявление обучающимися желания принять участие в обсуждении того или иного вопроса, ответить, задать вопрос, решить задачу.

4. Назовите основные структурные компоненты целостного педагогического процесса:

- а) организационный, основной, заключительный;
- б) целевой, содержательный, деятельностный, результативный;
- в) подготовительный, целенаправленный, продуктивный.

Количество попыток: 2

1.5. Психологические аспекты образовательных отношений и деятельности в условиях реализации ФГОС общего и профессионального образования

Форма: тест.

Описание: Текущий контроль включает вопросы на выбор одного (правильного) или нескольких правильных ответов из предложенных. Включает 14 вопросов. Время выполнения - 20 мин.

Критерии оценивания:

За каждый верный ответ слушатель получает 1 балл, за неверный или отсутствие ответа – 0 баллов.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если правильно выполнено не менее 60 % заданий; «Незачтено» - ставится если правильно выполнено менее 60 % заданий.

Примеры заданий:

1. Развитое самосознание предполагает:

- а) критичность;
 - б) сформированность адекватной самооценки и самоконтроля;
 - в) конформизм;
 - г) толерантность.
2. Психическое свойство личности, определяющее линию поведения человека и выражающееся в его отношениях к окружающему миру, к труду и другим людям, называется:
- а) характер;
 - б) мотивация;
 - в) темперамент;
 - г) направленность.
3. Определите, о каком условии непрерывной вертикали инклюзивного образования идет речь: все инклюзивные учреждения должны быть открыты к сотрудничеству и обмену опытом, как внутри своей вертикали, так и по видовому многообразию; информация о развитии ребенка на каждой ступени образовательной вертикали должна фиксироваться в его индивидуальной карте развития?
- а) речь идет о преемственности;
 - б) речь идет о профессиональной компетентности;
 - в) речь идет о шаговой доступности образовательного учреждения;
 - г) речь идет о гласности информации о ребенке с ОВЗ.
4. В профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» в части «Личностные качества и профессиональные компетенции, необходимые педагогу для осуществления развивающей деятельности» указывается что:
- а) педагог должен определить реальные возможности ребенка и порекомендовать родителям образовательную организацию, соответствующую возможностям ребенка;
 - б) принять разных детей, вне зависимости от их реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья;
 - в) педагог должен набирать в класс детей в соответствии с их учебными возможностями;
 - г) педагог должен привлечь к независимой экспертной оценке учебных возможностей ребенка внешних экспертов.

Количество попыток: 2

1.7. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога

Форма: практическая работа №1. ««Использование ИКТ для подготовки дидактических и учебно-методических материалов. Использование интерактивных средств обучения в образовательном процессе. Образовательные возможности сервисов сети Интернет. Электронные образовательные ресурсы»».

Описание: Слушатели используют ИКТ для подготовки дидактических и учебно-методических материалов на основе алгоритма. Время выполнения 6 ч.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если задание выполнено на 60%; «Незачтено» - ставится если задание выполнено на 0-59%.

Примеры заданий:

1. Разработайте дидактический и учебно-методический материал, используя ИКТ по предмету, определив тематику урока и целесообразность использования.
2. Предложите варианты использования электронных образовательных ресурсов на уроке.

Количество попыток: 2

1.8. Развитие навыков педагога по оказанию первой помощи обучающимся

Форма: практическая работа №2. «Отработка навыков оказания первой помощи обучающимся».

Описание: Слушатели выполняют практическую работу, включающую 6 кейсовых задач. Время выполнения 2 ч.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме - Зачтено/незачтено. Оценка "Зачтено" - ставится за 100 - 70 % правильных ответов; "Незачтено" - ставится за выполнение менее 69 % работы.

Примеры заданий:

1. Играя на спортивной площадке, ребенок получил удар мячом по голове. Подробно опишите Ваши действия.
2. Обучающийся подскользнулся и упал. Вы наблюдаете кровотечение. Продемонстрируйте Ваши действия, используя аптечку.
3. Ребенок подавился во время обеда. Он не может дышать, говорить, кашлять. Подробно опишите Ваши действия.

3.1. Кейс-технология как средство формирования ключевых компетентностей у обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ООО

Форма: практическая работа №3 «Конструирование кейса»

Описание: Слушатели составляют 3-5 кейсов на основе алгоритма. Время выполнения 2 ч.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если присутствуют материалы кейса, позволяющие погрузиться в ситуацию на личностно-значимом уровне; вопросы и задания кейса; примерный ход рассуждений обучающихся; «Незачтено» - ставится при не соблюдении алгоритма по созданию кейса.

Примеры заданий:

Составьте кейс по биологии используя алгоритм работы:

- определите тематическое поле кейса (класс, раздел курса, тема);
- сформулируйте цель и задачи кейса;
- выделите содержательные сегменты для кейса (термины, ключевые понятия, цифровой материал и т.д.);
- составьте кейс и определите технологическую модель занятия;
- подготовьте дополнительный информационный материал, глоссарий (в случае необходимости), задание для организации исследовательской деятельности учащихся, индивидуальные задания для каждой группы;
- разработайте критерии оценивания решения кейса.

Количество попыток: 2

3.2. Образовательные квесты как креативная педагогическая технология

Форма: практическая работа №4 «Конструирование квеста».

Описание: Слушатели составляют квесты на основе алгоритма. Время выполнения 2 ч.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если названы цель квеста; присутствует сценарий квеста; вопросы и задания квеста; примерный ход рассуждений обучающихся; «Незачтено» - ставится при отсутствии квеста.

Примеры заданий:

Составьте квест по биологии используя алгоритм работы:

- Выберите тематическое поле.
- Определите вид квеста.
- Выберите образовательный контент квеста.
- Определите виды заданий и переходы от уровня к уровню.

Количество попыток: 2

3.3. Формирование функциональной грамотности

Форма: практическая работа №5 «Отбор/разработка заданий по функциональной грамотности».

Описание: Слушатели составляют задание, направленное на формирование и оценку какого-либо вида функциональной грамотности. Время выполнения 2 ч.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если предложено задание, направленное на формирование и оценивание функциональной грамотности.

Примеры заданий:

Составьте задание, обеспечивающее формирование и проверку функциональной грамотности, которое можно использовать на уроке биологии используя алгоритм работы:

- Определите учебную цель конкретной задачи, элементы функциональной грамотности.
- Найдите стимул к задаче, в виде исходных данных, реальной ситуации.
- Сформулируйте вопросы.
- Сопроводите задание методическим инструментарием и критериями оценивания.

Количество попыток: 2

3.4. Система подготовки учащихся к ГИА

Форма: тест.

Описание: Текущий контроль включает вопросы на выбор одного (правильного) или нескольких правильных ответов из предложенных. Включает 25 вопросов. Время выполнения - 60 мин.

Критерии оценивания:

За каждый верный ответ слушатель получает 1 балл, за неверный или отсутствие ответа – 0 баллов.

Критерии оценивания: Работа оценивается по схеме – Зачтено/незачтено. Оценка «Зачтено» ставится, если правильно выполнено не менее 60 % заданий; «Незачтено» - ставится если правильно выполнено менее 60 % заданий.

Примеры заданий:

1. Установите последовательность этапов процесса пищеварения в организме человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. поступление аминокислот в кровь, глицерина и жирных кислот в лимфу
- 2.измельчение пищи и расщепление крахмала до простых углеводов
3. удаление непереваренных остатков пищи из организма
4. расщепление белков до пептидов и аминокислот
5. расщепление клетчатки до глюкозы

2. Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания географического критерия вида растения Пихта сибирская. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1)Пихта сибирская — вечнозелёное дерево, достигающее 30 метров высотой, с красивой узкоконической, почти колонновидной кроной. (2)Пихта распространена в Сибири, где доходит до верховьев Алдана, а в Восточной Сибири в связи с вечной мерзлотой северная граница ареала резко отклоняется к югу. (3)Несмотря на высокую морозостойкость, пихта сибирская теплолюбива, требовательна к богатству почвы и влажностному режиму местообитаний. (4)На севере Европейской части России, где вечная мерзлота к югу от Полярного круга отсутствует, пихта в основном достигает лишь 63–64° с. ш. (5)В Красноярском Заполярье пихта растёт в форме стлаников, выживающих за счёт вегетативного возобновления. (6)Пихта сибирская избегает заболачивания, теневынослива, очень чувствительна к дымовым газам.

Ответ _____.

3. Установите соответствие между организмами и их трофическим уровнем: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

ТРОФИЧЕСКИЕ УРОВНИ

- | | |
|----------------------------|--------------|
| А) бактерия сенная палочка | 1) продуцент |
| Б) трутовый гриб | 2) консумент |
| В) заяц-беляк | 3) редуцент |
| Г) цианобактерии | |
| Д) гриб мукор | |
| Е) клевер луговой | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

3.2 Промежуточный контроль

4.1. Решение задач по цитологии в контексте подготовки к ЕГЭ.

Форма: практическая работа №6 «Решение задач по цитологии в контексте подготовки к ЕГЭ»

Описание: Практическая работа №6 включает не менее 15 заданий с кратким и развернутыми ответами.

Критерии оценивания: Практическая работа зачтена, если правильно выполнено не менее 60 % заданий.

Примеры заданий:

1. Длина фрагмента молекулы ДНК бактерии равняется 20,4 нм. Сколько аминокислот будет в белке, кодируемом данным фрагментом ДНК?
 2. В процессе гликолиза образовалось 42 молекулы пировиноградной кислоты. Какое количество молекул глюкозы подверглось расщеплению и сколько молекул АТФ образуется при полном окислении?
 3. Общая масса всех молекул ДНК в 46 хромосомах одной соматической клетки человека составляет около $6 \cdot 10^{-9}$ мг. Определите, чему равна масса всех молекул ДНК в ядре при овогенезе перед началом мейоза, в анафазе мейоза I и мейоза II. Объясните полученные результаты.
- У полевой мыши 40 хромосом. Сколько хромосом у самца мыши в сперматогониях, с которых начинается формирование сперматозоидов, в зрелых сперматозоидах и в клетках зародыша? Какое деление приводит к образованию этих клеток? Из каких клеток они образуются.

Количество попыток: 2

4.2. Решение задач по генетике в контексте подготовки к ЕГЭ.

Форма: практическая работа №7 «Решение задач по генетике в контексте подготовки к ЕГЭ»

Описание: Практическая работа №7 включает не менее 15 заданий с кратким и развернутыми ответами.

Критерии оценивания: Практическая работа зачтена, если правильно выполнено не менее 60 % заданий.

Примеры заданий:

1. В результате анализирующего скрещивания мух F1 с особью, имеющей черную окраску тела и зачаточные крылья, было получено 237 мух с серым телом и зачаточными крыльями, 240 - с черным телом и нормальными крыльями, 49 - с черным телом и зачаточными крыльями и 47 - с серым телом и нормальными крыльями. Определите характер наследования признаков и генотипы гибридов первого поколения.
2. У человека аллели генов красно-зелёного дальтонизма и гемофилии типа А находятся в одной хромосоме. Моногаметная, не имеющая указанных заболеваний женщина, у матери которой был дальтонизм, а отец не имел указанных заболеваний, вышла замуж за мужчину, больного гемофилией. Родившаяся в этом браке здоровая дочь вышла замуж за не имеющего

этих заболеваний мужчину. В этой семье родился ребёнок, больной дальтонизмом и гемофилией. Составьте схемы решения задачи. Укажите генотипы, фенотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства в двух браках. Объясните рождение больного этими двумя заболеваниями ребёнка у здоровых родителей.

3. Решите "задачу-детектив" "Инспектор Грин прибыл на место преступления в 8 утра. Пострадавшего увезли в больницу, он находился без сознания. Следовательно, не мог указать, кто на него напал. Среди улик криминалисты обнаружили пятна крови, не принадлежавшей жертве. У жертвы преступления, как установили криминалисты, была первая группа крови. Пятна на полу относились к четвёртой группе крови. Одним из подозреваемых в нападении был сын жертвы - Николас. Могла ли кровь принадлежать сыну жертвы, если известно, что у жены пострадавшего вторая группа крови?".

Количество попыток: 2

3.3. Итоговая аттестация проводится как совокупность выполненных на практических занятиях работ текущего контроля.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изм и доп.).
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642.
3. Государственная программа «Развитие образования» на 2018-2025 гг. Утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642.

Литература:

1. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителей общеобразоват. организаций [Текст] / П.В. Степанов, Д.В. Григорьев. – М.: Просвещение, 2014. – 127 с.
2. Гречушникова Т.Ю. Образовательный квест как средство создания интерактивной образовательной среды: методическое пособие [Текст] /Т.Ю. Гречушникова, Е.В. Спирина. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2021 – 51с.
3. Гречушникова Т.Ю. Программа внеурочной деятельности «Эколого-краеведческие квесты» для учащихся 7-10-х классов[Текст]; методическое пособие/Т.Ю. Гречушникова, Е.В. Спирина. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017 – 23 с.
4. Гречушникова Т.Ю. Реализация ФГОС ОО на уроках биологии средствами кейс-технологии [Текст]; методическое пособие/Т.Ю. Гречушникова, Е.В. Спирина. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2018 – 27с.
5. Индустрии будущего / Алекс Росс; [пер. с англ. П. Миронова]. – Москва: Издательство АСТ, 2017. – 287 с.
6. Крылова М.Н. Речь педагога: учебно-методическое пособие. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 260 с.
7. Ксенофонтова А.Н. Педагогическая теория речевой деятельности: монография / А.Н. Ксенофонтова. – М.: Флинта, 2014. – 209 с.
8. Лукьянова, М.И. Формирование учебной деятельности школьников: проектирование и анализ современного урока [Текст]: учебно-методическое пособие / М.И. Лукьянова. – Ульяновск: УИПК ПРО, 2013. – 120 с.
9. Петренко, Е.Л. Воспитательная деятельность классного руководителя: учеб. пособие [Текст] / Е.Л. Петренко. – Ульяновск: УИПКПРО, 2013. – 100 с.

10. Речевая коммуникация: Учебник / О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА–М, 2015. – 272 с.
11. Сибирев В.В. Управление формированием информационно-образовательного пространства образовательной организации: учебное пособие. – Ульяновск: УИПКПРО, 2014. – 144 с.
12. Сибирев В.В. Учителю о работе с интерактивной доской: учебное пособие. – Ульяновск: УИПКПРО, 2015. – 60 с.
13. Спирина, Е.В. Примеры задач по цитологии с применением знаний в новой ситуации [Текст]: дидактические материалы для учителей биологии / Е.В. Спирина. – Ульяновск: Центр ОСИ, 2016 – 27 с.
14. Степанов, П.В. Оценка качества и анализ воспитания в основной и средней школе: пособие для учителей общеобразоват. организаций [Текст] / П.В. Степанов, И.В. Степанова. – М.: Просвещение, 2014. – 80 с.
15. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования [Текст] / Н.М. Горленко, О.В. Запятая, В.Б. Лебединцев // Народное образование. - 2012. - №4.
16. Технологии Четвертой промышленной революции: [перевод с английского] / Клаус Шваб, Николас Дэвис. – Москва: Эксмо, 2018. – 320 с.
17. Формирование экологической культуры обучающихся средствами кейс технологии на предметах естественнонаучного цикла [Текст]: методическое пособие. / Н.А. Наумова, Е.В. Спирина, М.А. Храмова, Т.Г. Волик, В.И. Титова, М.Н. Карпова. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2019. – 96 с.
18. Хьелл, Л. Теории личности. Серия «Мастера психологии» / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб., 2008.
19. Четвертая промышленная революция: перевод с английского / Клаус Шваб. – Москва: Издательство «Э», 2017. – 208 с.

Интернет-ресурсы

1. «Геймифицируй это»: как превратить урок в игру. <https://www.ispring.ru/elearning-insights/gameschool>
<https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/664249/>
2. Авторская психология (Практическая психология) Электронная библиотека - <http://www.psychologia.net/biblioteka.htm>
3. Бакулина Е.В. Кейс-метод на уроках биологии как средство формирования метапредметных компетенций. <https://yrok.pf/presentation/4763.html>
4. Бондарь М. А. Квест как одна из форм работы со школьниками детской общественной организации [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2017 г.). — М.: Буки-Веди, 2017. — С. 80-82. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/272/13134/> (дата обращения: 18.02.2019)
5. Буданова Н.Г. Методика проведения учебных занятий с применением педагогической технологии «Квест» (метод проектов) <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/662352/>
6. Василинина О.В. Мастер-класс "Использование кейс-метода на уроках биологии" <https://urok.1sept.ru/persons/102-491-670>
7. Геймификация в образовании. Наука и жизнь. <https://www.nkj.ru/prtnews/35059/>
8. Заиченко Г.Н. Педагогические технологии. Кейс-метод. <http://galina-soleil.narod.ru/index/0-41>
9. Зал учебной литературы (Различная литература, помогающая в усвоении основ психологических знаний: оригинальные тексты по введению в общую психологию, психологии личности и познания, а также конспекты научных трудов по психологии) - <http://www.psychology-online.net/1/>
10. Иванова М.Ю. Требования к современному уроку в условиях ФГОС: методическая разработка [Электронный ресурс]: Социальная сеть работников образования. - Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2013/03/11/trebovaniya-k-sovremennomu-uroku-v-usloviyakh-vvedeniya>

11. Книги по психологии на портале «Психологический навигатор» - <http://www.psynavigator.ru/books.php>
12. Книги по психологии на сайте «Мир психологии» - <http://psychology.net.ru/shop/>
13. [Кувшинов Ю. А.](#) Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие Кемерово: КемГУКИ, 2013 183с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372&sr=1>
14. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие. М., Берлин: Директ-Медиа. 2015. 97 стр. (Электронный ресурс.- Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=author&id=133506>
15. Малёва П. П. Сборник кейсов по биологии для 8 класса на тему «Человек» https://urok.pf/library/sbornik_kejsov_po_biologii_dlya_8_klassa_chelovek_171236.html
16. Никулина М.В., Стихина Л.Е. Игра-путешествие "Биологический квест" <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/658796/>
17. Основы медицинских знаний: учебное пособие. Гайворонский И.В., Гайворонский А.И., Ничипрук Г.И., Виноградов С.В. Изд.: СпецЛит, 2013г.-303с. (Электронный ресурс.- Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=104904.
18. [Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог \(педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования\) \(воспитатель, учитель\)" \[Текст\]: "Российская газета" - Федеральный выпуск №6261, 18 декабря 2013 г.](#)
19. Слободина Н.Г. Кейс-технология. Примеры кейсов по биологии для всех классов. <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2020/03/10/keys-tehnologiya-primery-keysov-po-biologii-dlya-vseh-klassov>
20. Универсальные учебные действия [Электронный ресурс] /Википедия. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
21. Хуторской, А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов. - Режим доступа:<http://www.eidos.ru/journal / 2002/0423.htm>
22. Чернышова Т.Н. Эко-квест "Спасение Земли".
23. Электронная библиотека различной направленности - психология - <http://www.storedbooks.com/psiholog>

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Образовательный процесс осуществляется на базе факультета образовательных технологий и непрерывного образования. При реализации программы используются современные технические средства, информационные и коммуникационные технологии. Выездные практические занятия проходят на базе МБОУ «СШ №76 имени Хо Ши Мина», МБОУ «Гимназия №33».

Одну неделю слушатели обучаются с использованием дистанционных образовательных технологий, в системе Moodle. Синхронное взаимодействие слушателей курсов с преподавателем осуществляется с помощью чата курса, созданного на платформе «Moodle». Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения курса. Асинхронное обучение осуществляется в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы в виде промежуточного контроля в курсе, созданного на платформе «Moodle».

5. Разработчики программы

Спирина Е.В., к.б.н., доцент, заведующий кафедрой дошкольного, начального образования и методик преподавания общеобразовательных дисциплин.