

Министерство образования Челябинской области
ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»

к ООП по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП. 08 БИОЛОГИЯ**

2024г.

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету ОУП.08 Биология по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования от 17.05.2012 № 413 , на основании ФГОС СПО от 24.08.2022 г. № 762, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 года № 371 , и с учетом примерной образовательной программы.

Разработчик: Гоппе Н.Ю., преподаватель биологии

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного учебного предмета	4
2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета	10
3. Условия реализации общеобразовательного учебного предмета	17
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 08 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.08 Биология является частью обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и Федеральной образовательной программы среднего общего образования

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Особое значение общеобразовательный учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7.

Общеобразовательный учебный предмет реализуется с применением электронного обучения на всех занятиях. Дистанционные образовательные технологии могут быть использованы для всех видов занятий (до 100% от объема общеобразовательного учебного предмета, включая ПА) при необходимости перевести образовательный процесс в дистанционный формат (погодные условия, санитарно-эпидемиологические требования, режим чрезвычайной ситуации, военные действия и т.д.)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета:

Содержание программы общеобразовательного учебного предмета

Цель изучения предмета формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий.

Необходимо отметить, что предметные (образовательные) результаты определяют содержание предмета, ее взаимосвязь с дисциплинами общепрофессионального и профессионального циклов. Сформированные результаты обучения получают развитие в процессе дальнейшего обучения и являются базовыми для формирования профессиональных компетенций

Реализация общеобразовательного учебного предмета направлена на формирование профессиональных и общих компетенций, а также на освоение знаний и умений.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета	
	Личностные результаты Метапредметные результаты	Предметные результаты
ОК 01.	<p>части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Владение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при</p>	<p>Формирование знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий</p>

	<p>решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>
<p>ОК 02.</p>	<p>В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: владеть навыками получения информации из источников разных</p>

	<p>действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности_ сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
ОК 04.	готовность к саморазвитию,	приобретение опыта применения

	<p>самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p>ОК 07.</p>	<p>не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и</p>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа.</p>

	<p>нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем общеобразовательного учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательного учебного предмета	37
в т.ч. в форме практической подготовки	12
лекции	22
практические занятия	15
самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация – <i>Дифференцированный зачет 2 семестр</i>	2
Итого	42

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Связь с ОК, ПК
1	2	3	
<i>1 семестр</i>			
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука	Содержание учебного материала	1	
	Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, куль тура клеток. (ОП.05)		ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.2. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	1	
	Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно- генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценоотический, биосферный). Общая характеристика жизни, свойства живых систем.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.3. Биологически важные химические соединения	Содержание учебного материала/ в том числе практической подготовки	1/1	
	1 Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структура и функции белковой молекулы. Ферменты, принцип их действия. Углеводы. Биологические функции углеводов. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ		.ОК 04
	Практические занятия/в том числе практической подготовки	2/2	ОК 04, ОК 07
	Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы их последствия. (ОП.05)		
Тема 1.4	Содержание учебного материала	1	ОК 02, ОК 04

Структурно-функциональная организация клеток	1	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение лазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз.		
Тема 1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала		1	ОК 02, ОК 04
	1	Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль		
	Практические занятия/в том числе практической подготовки		1	
	1	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов		
Тема 1.6. Процессы матричного синтеза	Содержание учебного материала		1	ОК 02, ОК 04
	1	Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК. Репарация ДНК (дореплекативная, постреплекативная). Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы.		
	Практические занятия/		2/1	
	1	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК (ОП.05)		ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.7. Неклеточные формы жизни	Содержание учебного материала		1	ОК 01, ОК 04
		Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия		
	Практические занятия		2	
		Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.		ОК 01 ОК 02, ОК 04

Тема 1.8.Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		1	ОК 01 ОК 07
		Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизм		
Тема 1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02
		Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Мейоз – редукционное деление клетки.		
Самостоятельная работа обучающихся. Биологическое значение митоза			1	
2 семестр				
Раздел 2 Строение и функции организм			10	
Тема 2.1.Строение организма	Содержание учебного материала		1	ОК 01 ОК 02
		Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение.		
Тема 2.2 Основные понятия генетики	Содержание учебного материала		1	ОК 01. ОК 02. ОК 07
		Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия и сим- волы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный при- знаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические.		
Тема 2.3. Закономерности наследования	Содержание учебного материала		1	ОК 02. ОК 07
		Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирова ния. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности		
Тема 2.4.Взаимодействие	Содержание учебного материала		1	

генов		Генотип как целостная система. Множественное действие генов. Плейотропия. Множественный. Аллелизм. Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия		ОК 01 ОК 02 ОК.04
Тема 2.5 Наследование признаков	Содержание учебного материала		1	
		Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом		ОК.04 ОК.07
	Практические занятия/в том числе практической подготовки		2/2	
		Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания. Представление устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека		ОК 1
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		1	
		Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость.		ОК.02 ОК.04
	Практические занятия/ в том числе практической подготовки		2/2	
		Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		ОК.02 ОК.04
Раздел 3. Теория эволюции			3	
Тема 3.1. Микроэволюция	Содержание учебного материала		1	
		Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная		ОК.04 ОК.07

		изменчивость. Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции. (ОП. 05)		
Тема 3.2. Происхождение человека	Содержание учебного материала		1	
		Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямхождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе. Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп человек современного типа. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас.		ОК.02 ОК.04
	Практические занятия/ в том числе практической подготовки		1/1	
		Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека		ОК.02 ОК.04
Раздел 4. Экология			5	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала		1	
		Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда. (ОП.05)		ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 4.2. Популяция,	Практические занятия/ в том числе практической подготовки		1/1	

сообщества, экосистемы		Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 4.3. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала		1	
		Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность.		ОК 01 ОК 02
	Практические занятия/ в том числе практической подготовки		2/2	
		Определение суточного рациона питания. Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности		ОК 01 ОК 02 ОК 04
Раздел 5. Биология в жизни			2	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала		2	
		Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии.		ОК 01 ОК.02
Самостоятельная работа обучающихся Этика биотехнологических и генетических экспериментов.			2	
Промежуточная аттестация -II семестр- дифференцированный зачет			2	
ВСЕГО			42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы общеобразовательного учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «214», оснащенный таблицами, плакатами, раздаточным материалом в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы 44.02.02 Преподавание в начальных классах

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляев Д.К. Биология. 10 класс. Базовый уровень. / Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова, Г.М. Дымшица. - Москва : Просвещение, 2023. - 223 с. - ISBN 978-5-09-101668-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/390604/reading> (дата обращения: 13.10.2023). - Текст: электронный.
2. Беляев Д.К. Биология. 11 класс. Базовый уровень. / Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, П.М. Бородин, Г.М. Дымшица. - Москва : Просвещение, 2023. - 223 с. - ISBN 978-5-09-101669-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/390614/reading> (дата обращения: 13.10.2023). - Текст: электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
2. www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»).
3. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
4. www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
5. www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 427 с. — (Высшее образование)
2. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование).
3. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Аттестация общеобразовательного учебного предмета проводится в соответствии с оценочными материалами в форме фонда оценочных средств.

