

Приложение _____
к ООП СПО по специальности 51.02.02 Социально-культурная деятельность
(Менеджер социально-культурной деятельности)

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУД.13. Биология

2024 г.

Рабочая программа учебного предмета ОУД.13. Биология разработана на основе:

- требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета ОУД.13. Биология;
- Федеральная рабочая программа среднего общего образования «Биология» (базовый уровень);
- Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности **51.02.02 Социально-культурная деятельность (Менеджер социально-культурной деятельности)**, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11 ноября 2022 г. № 970; на основании примерной программы, утвержденной и рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», протокол № 3 от 21 июля 2015 года); №).
- примерной рабочей программы общеобразовательного предмета «Биология» для профессиональных образовательных организаций (рекомендована ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования).

Организация-разработчик:

1. ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Разработчики:

1. Сидорова А.В. преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

«Рассмотрено» на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)

Протокол № 10 от 29 мая 2024г.

Председатель ЦК _____/Коломоец Ю.Г./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУД.13. Биология

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательный предмет ОУД.13.Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **51.02.02 Социально-культурная деятельность (Менеджер социально-культурной деятельности)**.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета:

Содержание программы общеобразовательного предмета ОУД.13.Биология направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК10, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.7, ПК2.4.

Код ОК, ПК	Личностные и метапредметные результаты(ФОП по предмету))	Предметные результаты (ФГОС СОО)
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК10, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.7, ПК2.4.	Личностные результаты Личностные результаты В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы. Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовнонравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и	1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 2) 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; 3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и

<p>старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.</p> <p>Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:</p> <p>1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов; способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её; умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением; готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>2) патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте,</p>	<p>человека;</p> <p>4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>5) приобретение опыта применения 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>б) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p>
---	---

<p>технологиях, труде; способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 3) <i>духовно-нравственного воспитания</i>: осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 4) <i>эстетического воспитания</i>: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 5) <i>физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия</i>: понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения); 6) <i>трудового воспитания</i>: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной</p>	<p>7) 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 жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; 8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); 9) 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; 10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>
---	---

направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) *экологического воспитания*: экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) *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; понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в

познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
убежденность в значимости биологии для современной цивилизации:
обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества,
поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;
заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология»
включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные,

	<p>регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.</p> <p><i>Познавательные универсальные учебные действия. Базовые логические действия:</i> самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями); определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p> <p><i>Базовые исследовательские действия:</i> владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации,</p>	
--	---	--

преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией:

применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические

<p>средства наглядности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p><i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i> осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии); распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры; владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p> <p><i>Регулятивные универсальные учебные действия</i> <i>Самоорганизация:</i> использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях; выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p> <p><i>Самоконтроль, принятие себя и других:</i> давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и</p>	
--	--

мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Совместная деятельность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУД.13.Биология

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
теоретические занятия	38
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

ОУД.13.Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Биология как наука			
Тема 1.1. Биология в системе наук	1 Биология как наука. История возникновения.	2	1
	2 Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом.		1
	3 Роль биологии в формировании современной научной картины мира.		1
	4 Система биологических наук. Методы познания живой природы		1
Тема 2. Живые системы и их организация		2	
Тема 2.1. Биологические системы, процессы и их изучение	Содержание учебного материала		2
	1 Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Свойства биосистем и их разнообразие.		2
	2 Отличие живых систем от неорганической природы.		2
	3 Уровни организации биосистем		2
	4 Науки, изучающие биосистемы на разных уровнях организации.		2
Тема 3. Химический состав и строение клетки		26	
Тема 3.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные соли	Содержание учебного материала		4
	1 Химический состав клетки.		2
	2 Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы.		2
	3 Вода и минеральные вещества.		2
	4 Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.		2
Самостоятельная работа обучающегося изготовление плаката на		2	

	тему «Макро и микроэлементы в организме человека»			
	Самостоятельная работа обучающихся: интернет ресурсы, подготовка сообщений на тему «Свойства разных видов воды».	2	3	
Тема 3.2 Белки. Состав и строение белков	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков.			
	2 Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав.			2
	3 Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура).			2
	4 Химические свойства белков. Биологические функции белков.			2
	Самостоятельная работа интернет ресурсы, написание докладов «Роль аминокислоты в организме человека».	2		
Тема 3.3 Ферменты – биологические катализаторы	Содержание учебного материала	4		
	1 Ферменты – биологические катализаторы.			1
	2 Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность.			2
	3 Коферменты.			2
	4 Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.			1
	Самостоятельная работа Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	2		
Тема 3.4 Углеводы. Липиды	Содержание учебного материала	4		
	1 Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Углеводы: моносахариды, дисахариды и полисахариды			
	2 Биологические функции углеводов.			
	3 Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды.			
	4 Гидрофильно-гидрофобные свойства.			
	5 Биологические функции липидов.			
	Практическая работа Лабораторная работа № 2 «Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок»			1
Тема 3.5 Нуклеиновые кислоты. АТФ	Содержание учебного материала	2		
	1 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.			
	2 Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот.			
	3 Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК.			
	4 АТФ: строение и функции.			
Тема 3.6 История и	Содержание учебного материала	2		

методы изучения клетки. Клеточная теория	1	Цитология – наука о клетке.		1
	2	Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании.		2
	3	Методы изучения клетки.		2
	4	Клетка как целостная живая система		2
Тема 3.7 Строение эукариотической клетки	Содержание учебного материала		4	
	1	Цитоплазма и ее органоиды.		2
	2	Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы.		2
	3	Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид.		2
	4	Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики.		2
	5	Функции органоидов клетки. Включения.		2
	6	Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко.		2
	7	Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.		2
	Самостоятельная работа Изготовление плаката на тему «Органоиды эукариотической клетки»		2	
	Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»		1	
Контрольная работа		2		
Раздел 4. Строение и функции организма			24	
Тема 4.1. Строение организма	Содержание учебного материала		2	
	1	Многоклеточные организмы.		1
	2	Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме.		1
	3	Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		1
Тема 4.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала		4	
	1	Формы размножения организмов.		1
	2	Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение.		2
	3	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез.		2
	4	Строение половых клеток. Оплодотворение		1
Тема 4.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала		4	
	1	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии.		2
	2	Постэмбриональный период. Стадии		2

		постэмбрионального развития у животных и человека.		
	3	Прямое и непрямое развитие.		2
	4	Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		2
Тема 4.4. Закономерности наследования и изменчивости	Содержание учебного материала		4	2
	1	Основные понятия генетики.		2
	2	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная.		2
	3	Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения.		2
	4	Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: интернет ресурсы, написание докладов на тему «Генные и хромосомные болезни человека».		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Составление и анализ родословных человека»		2	
Тема 4.5. Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности	Содержание учебного материала		10	2
	1	Ткани, органы и системы органов человека.		2
	2	Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.		2
	3	Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.		2
	4	Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		2
	5	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммуитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к семинару по теме: «Влияние		2	

	наркогенных веществ на развитие и здоровье человека». «Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.»		
Раздел 5. Организмы и окружающая среда		18	
Тема 5.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	4	2
	1 Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.		2
	2 Физико-химические особенности сред обитания организмов.		2
	3 Приспособления организмов к жизни в разных средах.		2
	4 Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов.		2
	5 Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		2
Тема 5.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	4	
	1 Экологическая характеристика вида и популяции.		2
	2 Сообщества и экосистемы.		
	3 Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе.		
	4 Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты.		
	5 Трофические уровни		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка проекта на выбранную тему: «Примерные антропогенные воздействия на природу», «Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод», «Почва – важнейшая составляющая биосферы», «Факторы деградации почв», «Парниковый эффект», «Факторы радиоактивного загрязнения биосферы»	4	3
Тема 5.3 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	6	
	1 Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия.		2
	2 Антропогенные воздействия на атмосферу.		2
	3 Воздействия на гидросферу.		2
	4 Воздействия на литосферу.		2
	5 Антропогенные воздействия на биотические сообщества.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: интернет ресурсы, написание сообщений на тему «Антропогенное воздействие на природу», «Отходы, связанные с определенной профессией/специальностью»	3	
Тема 5.4 Влияние социально-	Содержание учебного материала	4	
	1 Здоровье и его составляющие. Факторы,		2

экологических факторов на здоровье человека		положительно и отрицательно влияющие на организм человека.		
	2	Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.).		2
	3	Адаптация организма человека к факторам окружающей среды.		2
	4	Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье.		2
Контрольная работа			2	
обязательная самостоятельные			76	
Всего:			23	
			99	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.13 БИОЛОГИЯ

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Биология» оснащенный:

оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;
- учебно-методический комплект дисциплины.

технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;
- копир.

3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Петелин, А. П. .Естествознание: учебник/А.П.Петелин.-М.:Форум,2013.

Дополнительные источники:

1. Гальперин,М.В. Общая экология: учебник/М.В.Гальперин.-М.:ФОРУМ,2010.
2. Константинов,В.М. Общая биология:учебник/В.М.Константинов.-М:Академия,2004.
3. Коробкин.В.И. Передельский,Л.В. Экология: учебник/В.И.Коробкин .-Ростов на Дону.:Феникс,2003.
4. Самойленко, П.И. Физика:учебник/П.И.Самойленко.-М.:Академия,2008.
5. Трофимова,Т.И. Физика в таблицах и формулах:уч.пособие/Т.И.Трофимова.-М.:Академия,2006.

6. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания: учебник/С.Х.Карпенков.-М.:Высш.школа,2004
7. Суханов, А.Д. Концепции современного естествознания: учебник/А.Д.Суханов.-М.:Дрофа,2004

3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ и инвалидов (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места). При реализации программы для этой группы обучающихся, возможно создание следующих условий:

- учет особенностей ребенка, индивидуальный педагогический подход, проявляющийся в особой организации коррекционно-педагогического процесса, в применении специальных методов и средств обучения, компенсации и коррекции нарушений развития (информационно-методических, технических);
- реализация коррекционно-педагогического процесса с психологами соответствующей квалификации, его психологическое сопровождение специальными психологами;
- предоставление обучающемуся с ОВЗ медицинской, психолого-педагогической и социальной помощи;
- привлечение родителей в коррекционно-педагогический процесс;
- создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места): наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, справочники, словари, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, проектор, лампы для освещения стола, обучающие компьютерные программы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.13 БИОЛОГИЯ

4.1. Фонд оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

Критерии оценивания компетенций:

контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие¹	Дисциплинарные²

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для 	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>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;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым</p>
---	--	--

	<p>доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>системам;</p> <p>приобретение опыта применения 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>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота</p>
--	--	---

		<p>веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму 	<p>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>

	<p>представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - 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>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>приобретение опыта применения 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>различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<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 жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>