Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Кутарбитская средняя общеобразовательная школа»

Тобольского района Тюменской области

**Рабочая программа**

**по** **внеурочной деятельности «Решение биологических задач»**

**среднего общего образования**

**для 10 класса**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

При разработке программы внеурочной деятельности «Решение биологических задач» по биологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания составили: концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества.

Структурирование содержания учебного материала в программе внеурочной деятельности «Решение биологических задач» по биологии осуществлено с учётом приоритетного значения знаний об отличительных особенностях живой природы, о её уровневой организации и эволюции. В соответствии с этим в структуре учебного предмета «Биология» выделены следующие содержательные линии: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

Достижение цели изучения внеурочной деятельности «Решение биологических задач» обеспечивается решением следующих задач:

освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;

воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Для изучения внеурочной деятельности «Решение биологических задач» отводится в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю).

**2. Содержание курса** **внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

*Раздел 1. Решение заданий по разделу Вид – 19 часов.*

 Решение заданий по теме: Основные идеи возникновения и развития жизни на Земле **Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея.** Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура. **Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка**. Учение о градации живых организмов и понятие «лестница существ». Теория катастроф Кювье. Законы Ламарка (упражнение и неупражнение органов и наследование благоприобретенных признаков). Представления Ламарка об изменчивости. Значение теории Ламарка.

 Решение заданий по теме: Идеи креационизма и трансформизма, их отличие от эволюционной идеи Ч. Дарвина **Эволюционная теория Ч.Дарвина.** Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. Значение теории Дарвина. Понятие о синтетической теории эволюции.

 Решение заданий на определение критериев вида **Вид: критерии и структура.** Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический. **Популяция как структурная единица вида.** Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции. **Популяция как единица эволюции.** Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарный эволюционный материал и элементарное эволюционное явление.

 Решение заданий на определение форм естественного отбора **Факторы эволюции.** Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф генов, естественный отбор). Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). Виды изменчивости. Резерв изменчивости.  **Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.** Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). **Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора.** Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций.

 Решение заданий по теме Видообразование **Видообразование как результат эволюции.**Пути (способы) и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Географическая и экологическая изоляция**.**

 Решение заданий на соподчинение систематических единиц у растений и животных **Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.** Биологический прогресс и биологический регресс.

 Решение заданий на определение биологического пути и общие закономерности развития органического мира Причины вымирания видов. Биологическое разнообразие.

 Решение заданий по теме Доказательства эволюции органического мира **Доказательства эволюции органического мира.** Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические), палеонтологические, эмбриологические и биогеографические доказательства эволюции. **Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.** Концепции абиогенеза и биогенеза. Опыты Ф. Реди, Л. Спаланцани и М. М. Тереховского, опыт Л. Пастера. Гипотезы стационарного состояния и панспермии.

 Решение заданий по теме Современные представления о возникновении жизни**.** Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина) и биологический этапы развития живой материи. Теория биопоэза.

 Решение заданий по теме Возникновение и развитие жизни на Земле в Архейскую и Протерозойскую эры **Развитие жизни на Земле.** Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Решение заданий по Эволюции и жизненным циклам Растений. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Появление человека.

 Решение заданий по теме Положение человека в системе органического мира **Гипотезы происхождения человека.** Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки. **Положение человека в системе животного мира.** Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. **Эволюция человека.** Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди. **Человеческие расы.** Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Приспособительное значение расовых признаков. Видовое единство человечества.

***Раздел 2. Решение заданий по теме Экосистема – 11 часов.***

 Решение заданий на структуру экосистемы. Пищевые уровни, пищевые цепи и сети. **Организм и среда. Экологические факторы.** Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Влияние факторов среды на организм. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха. Экологическая ниша.

  Решение заданий на распознавание экосистем **Абиотические факторы среды.** Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов. **Биотические факторы среды.** Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. **Структура экосистем.** Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. **Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.** Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. **Причины устойчивости и смены экосистем.**Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие. **Агроценоз.**

 Решение заданий по влиянию человека на биосферу. Виды загрязнения и пути их решения **Влияние человека на экосистемы.**Экологические нарушения. **Биосфера – глобальная экосистем.** Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Границы биосферы. **Роль живых организмов в биосфере.** Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды и углерода в биосфере.

**Биосфера и человек.** Прямое и косвенное влияние человека на биосферу. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Ноосфера.

 Решение заданий по основам бионики **Основные экологические проблемы современности.** Антропогенное влияние на атмосферу и гидросферу. Эрозия почвы. Природные ресурсы и их использование. **Пути решения экологических проблем.** Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Основы рационального природопользования.

***Обобщение - 4 часа.***Обобщение по основам цитологии. Обобщение по основам генетики

Программа реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения педагогической технологии личностно-ориентированного образования

В подготовке и проведении уроков данного курса используется технология здоровьесберегающего обучения и воспитания: создание психологического комфорта, санитарно-гигиенических условий, двигательной активности и других критериев, которые влияют на успешность в обучении.

 *Формой отчётности* по изучению дополнительной образовательной программы может быть:

Составление биологических задач, кроссвордов, создание презентаций по изучаемым темам;

Зачёт по решению задач базового и повышенного уровней ;

Выполнение заданий по решению задач по материалам Единого Государственного экзамена .

1. **Планируемые результаты внеурочной деятельности**

Согласно ФГОС СОО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

**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 духовно-нравственными 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 старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

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:

 **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 волонтёрской деятельности;

**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, 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) духовно-нравственного воспитания:**

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) эстетического воспитания:**

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) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

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) 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, 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;

убеждённость 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, 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.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

**1)** **базовые логические действия:**

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.

 **2)** **базовые исследовательские действия:**

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, 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.

**3) 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 средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

**1)** **общение:**

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.

**2)** **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.

**Овладение универсальными регулятивными действиями:**

**1)** **самоорганизация:**

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.

**2)** **самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и 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;

**3)** **принятие себя и других:**

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.

**Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы курса внеурочной деятельности «Решение биологических задач» и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Раздел, тема занятия* | *Кол-во часов* | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | Направления воспитательной работы | Формы проведения занятий |
| №п\п | *Раздел I Вид – 19 часов* |  |  |  |  |
| 1. | Решение заданий по теме: Основные идеи возникновения и развития жизни на Земле | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3874/conspect/?ysclid=lnovmahtmd501613225>  | Патриотическое воспитание;  | практикум |
| 2. | Решение заданий по теме: Идеи креационизма и трансформизма, их отличие от эволюционной идеи Ч. Дарвина | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5393/conspect/?ysclid=lnovn0knx1113380659>  | Ценности научного познания, трудовое воспитание.  | практикум |
| 3. | Решение заданий на определение критериев вида | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-klass-po-teme-vid-kriterii-vida-2116435.html?ysclid=lnovodjss012666338>  | Экологическое воспитание.  | тестирование |
| 4. | Решение заданий на определение форм естественного отбора | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5389/conspect/?ysclid=lnovp9jnlv376259008>  | Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  | практикум |
| 5. | Решение заданий по теме Видообразование | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2476/main/?ysclid=lnovqcu57n59005683>  | Эстетическое воспитание;  | тестирование |
| 6. | Решение заданий на соподчинение систематических единиц у растений и животных | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-trenazhyor-go-zadaniya-ege-biologiya-na-posledovatelnost-klass-1987527.html?ysclid=lnovsal2j5959811939>  | Ценности научного познания.  | практикум |
| 7. | Решение заданий на определение биологического пути и общие закономерности развития органического мира | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-zadaniya-dlya-podgotovki-k-ege-po-teme-evolyuciya-organicheskogo-mira-4358289.html?ysclid=lnovt1dklc799243347>  | Гражданское воспитание; Экологическое воспитание.  | практикум |
| 8. | Решение заданий по теме Доказательства эволюции органического мира | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temi-dokazatelstva-evolyucii-organicheskogo-mira-klass-2566273.html?ysclid=lnovuj33z9644752440>  | Патриотическое воспитание;   | тестирование |
| 9. | Решение заданий по теме Современные представления о возникновении жизни | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya_sovremennye_predstavleniya_o_vozniknovenii_zhizni_na_zemle.-107285.htm?ysclid=lnovvjwgxn883736309>  | Ценности научного познания, трудовое воспитание.  | практикум |
| 10. | Решение заданий по теме Возникновение и развитие жизни на Земле в Архейскую и Протерозойскую эры | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/conspect/?ysclid=lnovw87t36168075984>  | Патриотическое воспитание;  | практикум |
| 11. | Решение заданий по теме Развитие жизни на Земле в Палеозойскую эру | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/main/?ysclid=lnovwucqxw578070592>  | Ценности научного познания.  | игра |
| 12. | Решение заданий по теме Развитие жизни на Земле в Мезозойскую и Кайнозойскую эры | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/conspect/?ysclid=lnovxglup4983251154>  | Экологическое воспитание.  | практикум |
| 13 | Решение заданий по Эволюции и жизненным циклам Растений | 1 | <https://infourok.ru/reshenie-zadanij-ege-po-teme-zhiznennye-cikly-rastenij-5842702.html?ysclid=lnovy45w9k639141890>  | Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  | практикум |
| 14. | Решение заданий по Эволюции и жизненным циклам Растений | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-reshenie-zadaniy-ege-po-ciklam-razvitiya-rasteniy-2210620.html?ysclid=lnovz15wxp689118678>  | Экологическое воспитание.  | практикум |
| 15. | Решение заданий по Эволюции Животных | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-evolyuciya-zhivotnih-650256.html?ysclid=lnow00iz1d276574627>  | Ценности научного познания.  | игра |
| 16. | Решение заданий по Эволюции Животных | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-evolyuciya-zhivotnih-650256.html?ysclid=lnow00iz1d276574627>  | Эстетическое воспитание;  | тестирование |
| 17. | Решение заданий по теме Положение человека в системе органического мира | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-polozhenie-cheloveka-v-sisteme-organicheskogo-mira-1316280.html?ysclid=lnow14fway824084913>  | Ценности научного познания.  | практикум |
| 18. | Решение заданий на определение стадий развития человека и человеческих рас | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3906/conspect/?ysclid=lnow25idre31582694>  | Экологическое воспитание.  | практикум |
| 19. | Тематическая контрольная работа по теме | 1 |  |   | тестирование |
| *Раздел 2. Экосистема – 11 часов* |  |  |  |  |
| 20. | Решение заданий на приспособления к разным средам обитания, влияние экологических факторов среды | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/conspect/?ysclid=lnow2vzh13471748103>  | Патриотическое воспитание; Эстетическое воспитание;  | практикум |
| 21. | Решение заданий на структуру экосистемы. Пищевые уровни, пищевые цепи и сети.  | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2475/train/#184712>  | Ценности научного познания.  | практикум |
| 22. | Решение заданий на круговорот веществ и распределение энергии | 1 | <https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-po-biologii-na-temu-ekologicheskie-sistemi-1113705.html?ysclid=lnow47h0qq277597412>  | Экологическое воспитание.  | игра |
| 23. | Решение заданий на причины устойчивости и смены экосистем | 1 | <https://infourok.ru/razrabotka_uroka_biologii_na_temu_prichiny_ustoychivosti_i_smeny_ekosistem_11_klass-168719.htm?ysclid=lnow4xmdvz102929700>  | Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  | практикум |
| 24. | Решение заданий на распознавание экосистем | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-ekologiya-v-zadaniyah-ege-po-biologii-3751467.html?ysclid=lnow73q8qx249710416>  | Экологическое воспитание.  | практикум |
| 25. | Решение заданий на отличительные особенности естественных экосистем и агроценозов | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-sravnitelnoe-opisanie-prirodnoy-ekosistemi-i-agroekosistemi-1656380.html?ysclid=lnow815jw7280995842>  | Ценности научного познания.  | практикум |
| 26. | Решение заданий на роль живых организмов в биосфере | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-rol-zhivih-organizmov-v-biosfere-2650201.html?ysclid=lnow8qbczn888026950>  | Эстетическое воспитание;  | практикум |
| 27. | Решение заданий по влиянию человека на биосферу. Виды загрязнения и пути их решения | 1 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-vliyanie-cheloveka-na-biosferu-3186174.html?ysclid=lnow9p205t180577959>  | Ценности научного познания.  | практикум |
| 28. | Решение по заданий по теме Человек и его здоровье. Влияние природных и антропогенных факторов на здоровье человека | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4090/conspect/?ysclid=lnowatpc1j96219570>  | Гражданское воспитание; Экологическое воспитание.  | игра |
| 29. | Решение заданий по основам бионики | 1 | <https://infourok.ru/urok-po-teme-bionika-prezentaciya-6041635.html?ysclid=lnowbqx0jd37938668>  | Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;  | практикум |
| 30. | Тематическая контрольная работа по теме | 1 |  | Ценности научного познания.  | тестирование |
| *Обобщение – 4 часа* |  |  |  |  |
| 31. | Обобщение по основам цитологии | 1 |  |  | игра |
| 32. | Обобщение по основам генетики | 1 |  |  |  |
| 33. | Контрольная работа по курсу | 1 |  |  |  |
| 34. | Итоговое занятие по курсу | 1 |  | Ценности научного познания.  |  |