

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Новоеловская средняя общеобразовательная школа

УР, Южамский район, д. Новоелово, ул. Центральная д. 1, тел 83416138146, эл.почта: novoelovskaya_sosh@mail.ru

Принято на заседании
педагогического совета № 6
«28» августа 2023 года

Утверждаю:
Директор школы
Леонтьева Т.Н.
приказом № 173
от 28.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 544479)

Элективного курса «Загадки генетики»

для обучающихся 10 класса

Новоелово 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При разработке программы по биологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» 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. Учебная программа курса по выбору предполагает создание условий для повышения интереса учащихся к собственному здоровью, здоровью своего будущего поколения, как следствие повышение интереса и к предметам естественнонаучного профиля, а значит формирование системы знаний о живых организмах и взаимодействии их с факторами окружающей среды, а также формирование специальных умений.

Содержание курса предполагает углубленное изучение предмет "Общая биология", в частности раздела генетики, т.е. *формирование понимания природы человека (личности), как взаимодействия генетической и социальной программ при влиянии факторов окружающей среды.*

Курс носит предметно - ориентированный характер, предусматривает дифференцированное, личностно-ориентированное обучение. Курс состоит из 2-х частей: информационной (лекции разной дидактической конструкции, беседы, семинары, консультации), технологической (решение задач, кейсов, работа с проектами).

УМК: Рабочая программа составлена на основе Программы элективного курса «Генетика человека» Ю.В. Филичевой, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, 2005 // Программа элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение / Авт.-сост. В.И. Сивоглазов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2005.

Цель курса: углубление теоретических знаний, полученных на уроках биологии; закреплении практических специально-предметных умений, формирование понимания природы человека (личности), как взаимодействия генетической и социальной программ при влиянии факторов окружающей среды.

Задачи курса:

- формирование интереса к изучению генетики;
- показать практическую значимость общей биологии для различных отраслей производства, селекции, медицины;
- углубление знаний о практических методах генетики человека;
- совершенствование умения ориентироваться в современном информационном поле, получение и отбор необходимой информации;
- умение применять полученные знания на практике;
- развитие творческих способностей и коммуникативной компетентности;
- развитие умений прогнозировать влияние факторов среды на геном человека;

- формирование экологической культуры человека, нравственных ценностей, содействие профессиональной ориентации.

Место учебного курса в учебном плане: курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Введение (1 час)

Изучение генетики как науки.

2. Методы изучения генетики человека (5 часов)

Человек как объект генетических исследований. Сложность изучения генетики человека. Генеалогический метод. Родословные древа, методика их составления для признаков с разным типом наследования.

Близнецовый метод. Монозиготные и дизиготные близнецы. Изучение степени влияния наследственных задатков и среды на формирование тех или иных признаков у человека. Цитогенетические методы: простое культивирование соматических клеток, гибридизация, клонирование, селекция соматических клеток.

Биохимические методы.

3. Наследственный аппарат клеток человека (5 часов)

Хромосомный набор клеток человека. Кариотип. Типы хромосом. Аутосомы и половые хромосомы. Идиограммы хромосомного набора клеток человека. Структура хромосом, хромосомные карты человека и группы сцепления.

Геном человека. Явления доминирования (полного и неполного), кодминирования, сверхдоминирования. Экспрессивность и пенетрантность отдельных генов.

Международный проект «Геном человека»: цели, основные направления разработок, результаты. Различные виды генетических карт человека.

Лабораторная работа 1. Изготовление и изучение микропрепарата щечного эпителия

4. Механизмы наследования различных признаков у человека (5 ч)

Закономерности наследования признаков у человека и типы их наследования — аутосомно-доминантный и аутосомно-рецессивный.

Признаки: сцепленные с полом, детерминированные полом, ограниченные полом.

Сцепленное Наследование. Кроссинговер, его роль в обогащении наследственного аппарата клеток.

Полигенное наследование у человека: комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропное взаимодействие генов.

Цитоплазматическое наследование у человека.

Практическая работа 1. Решение задач по теме «Различные механизмы наследования признаков у человека».

5. Генетические основы онтогенеза человека (4 часа)

Цитогенетические основы определения пола в ходе онтогенеза человека, его нарушения (мозаицизм, гермафродиты и гинандроморфы, синдром Морриса, трансвестизм).

Психогенетика. Роль наследственности и среды в проявлении специфических для человека фенотипических признаков — склонностей, способностей, таланта. Общая и специальная одаренность.

6. Основы медицинской генетики (10 часов)

Мутации, встречающиеся в клетках человека. Основные группы мутаций, встречающиеся в клетках человека: соматические и генеративные; летальные, полулетальные, нейтральные; генные или точковые, хромосомные и геномные. Наследственные заболевания. Моногенные заболевания, наследуемые как аутосомно-рецессивные (фенилкетонурия, галактоземия, муковисцидоз и т. д.), аутосомно-доминантные (ахондроплазия, полидактилия, анемия Минковского—Шоффара и т. д.), сцепленные с X-хромосомой рецессивные (дальтонизм, гемофилия, миопатия Дюшенна), сцепленные с X-хромосомой доминантные (коричневая окраска эмали зубов, витамин D-резистентный рахит и т. д.), сцепленные с Y-хромосомой (раннее облысение, ихтиозис и т. д.). Хромосомные и геномные наследственные заболевания, связанные с изменением числа целых аутосом и их фрагментов (трисомии — синдром Дауна, синдром Патау, синдром Эдвардса; делеции — синдром «кошачьего крика») и с изменением числа половых хромосом (синдромы Шерешевского—Тернера, Кляйнфельтера, трисомии X и т. д.). Врожденные заболевания. Критические периоды в ходе онтогенеза человека. Пагубное влияние на развитие плода лекарственных препаратов, алкоголя, никотина и других составляющих табака, а также продуктов его горения, наркотиков, принимаемых беременной женщиной. Болезни с наследственной предрасположенностью, мультифакторные): ревматизм, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, псориаз, бронхиальная астма, шизофрения и т. д.) особенности их проявления и профилактика. Профилактика наследственно обусловленных заболеваний. Медико-генетическое консультирование. Методы пренатальной диагностики. Достижения и перспективы развития медицинской генетики. Генная терапия. Практическая работа 2. Решение задач по теме

7. Эволюционная генетика человека (4 часа)

Генетические основы антропогенеза. Генетическое родство и генетические различия представителей разных рас. Перспективы человека как биологического вида с точки зрения генетики. Евгеника. Клонирование человека: морально-этический и научный аспекты проблемы.

Демонстрации:

Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Г. де Фриз, С. С. Четвериков, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Н. И. Вавилов.

Формы контроля.

- Практикумы по решению задач
- составление презентаций

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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 волонтерской 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 убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей русского 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения элективного курса должны отражать **приобретение знаний:**

- об особенностях человека, как объекта генетических исследований, об основных методах изучения генетики человека;
- об особенностях организации наследственного аппарата соматических и генеративных клеток человека;
- о геноме человека;
- о различных механизмах наследования признаков у человека;
- о генетических основах онтогенеза человека;
- о мутагенах, в том числе и антропогенного происхождения; о типах мутаций, встречающихся в клетках человека;
- об основных видах наследственных и врожденных заболеваний и о заболеваниях с наследственной предрасположенностью;
- об особенностях генетической структуры популяций человека и о распространении в них некоторых признаков;
- о модификационной изменчивости в популяциях человека;
- о генетических основах антропогенеза и о перспективах эволюции человека как биологического вида с точки зрения генетики.

Приобретение и отработку умений:

- применять знание генетических закономерностей при рассмотрении вопросов происхождения и эволюционирования вида *Homo sapiens*;
- давать аргументированное объяснение распространению тех или иных признаков в популяциях человека;
- решать генетические задачи, связанные содержанием с генетикой человека;
- составлять генеалогические (родословные) древа и анализировать по ним характер наследования того или иного признака в ряду поколений;

- изготавливать микропрепараты и работать с микроскопом;
- осуществляя реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями;
- работая над содержанием курса, составлять планы, схемы, конспекты.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	1			
2	Методы изучения генетики человека	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
3	Наследственный аппарат клеток человека	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
4	Механизмы наследования различных признаков у человека	5		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
5	Генетические основы онтогенеза человека	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
6	Основы медицинской генетики	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
7	Эволюционная генетика человека	4	Презентация «Моя родословная»		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		9	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение Изучение генетики как науки	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e6122 https://m.edsoo.ru/863e632a
2	Методы изучения генетики человека Человек как объект генетических исследований. Сложность изучения генетики человека.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e86f2
3	Генеалогический метод.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e86f2
4	Близнецовый метод	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e86f2
5	Цитогенетические методы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e86f2
6	Биохимические методы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e86f2
7	Наследственный аппарат клеток человека Хромосомный набор клеток человека. Кариотип. Типы хромосом, их структура, группы	1			

	сцепления.				
8	Геном человека. Доминирование	1			
9	Решение генетических задач	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
10	Группы крови человека, наследование групп крови.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
11	Решение задач по определению групп крови	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
12	Механизмы наследования различных признаков у человека Признаки: сцепленные с полом, детерминированные полом, ограниченные полом. Сцепленное Наследование.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
13	Кроссинговер, его роль в обогащении наследственного аппарата клеток.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
14	Полигенное наследование у человека: комплементарность эпистаз, полимерия	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
15	Цито-плазматическое наследование у	1			

	человека.				
16	Решение задач по теме «Различные механизмы наследования признаков у человека».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
17	Генетические основы онтогенеза человека Цитогенетические основы определения пола, и их нарушения	1			
18	Решение генетических задач	1		1	
19	Психогенетика.	1			
20	Роль наследственности и среды	1			
21	Основы медицинской генетики Мутации.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
22	Наследственные заболевания человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
23	Хромосомные и геномные наследственные заболевания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
24	Классификация наследственных заболеваний человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78

25	Классификация наследственных заболеваний человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
26	Негативное влияние на развитие плода лекарственных препаратов, алкоголя, никотина	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8d78
27	Профилактика наследственно обусловленных заболеваний. Медико-генетическое консультирование	1			
28	Практическая работа: решение задач по теме «Генные мутации» (биосинтез белка)	1		1	
29	Эволюционная генетика человека Перспективы человека как биологического вида с точки зрения генетики	1			
30	Перспективы человека как биологического вида с точки зрения генетики	1			
31	Евгеника.	1			
32	Клонирование человека:	1			

	морально-этический и научный аспекты проблемы.				
33-34	Повторение изученного	2			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология, 10 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 11 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Адельшина Г.А., Адельшин Ф.К. Генетика в задачах. Учебное пособие по курсу биологии. М: «Планета», 2009 г.
2. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы./ –М.; Дрофа, 1998 и другие переиздания.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. М: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2004 г.
4. Дмитриева Т.А., Кучменко В.С. и др. Биология: Сборник тестов, задач и заданий. 9 -11 кл. -М.: Мнемозина, 1999;
5. Драгомилов В.Н., Маш Р. Д. «Биология. VIII класс. Человек», –М.: Вентана-Граф, 1997;
6. Каменский А. А.. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс», –М.: Дрофа, 2000;
7. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10–11 классы, –М: Дрофа, 2006;
Колесов Д. В. и др. «Биология. Человек. 8 класс», –М.: Дрофа, 1997;
8. Константинов В. М. и др. «Биология. Животные. 7 класс», –М.; Вентана-Граф, 1999;
9. Латюшин В. В., Шапкин В. А. «Животные. 7 класс». –М.: Дрофа, 2000;
10. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы. Биология. 10-11 кл. М: ВАКО, 2006 г.

Приложение
«Учет программы воспитания»
к рабочей программе
по элективному курсу
«Загадки генетики» для 10 класса

Форма реализации воспитательного потенциала урока

- Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.
- Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.
- Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися

Воспитательный потенциал урока	Календарный план воспитательной работы.	Ср
<p>1. побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>2. привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p> <p>3. обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на ярких деятелей культуры, ученых,</p>	<p>Праздник «День знаний».</p> <p>Интеллектуальный марафон «Хочу всё знать!»</p> <p>День солидарности в борьбе с терроризмом. Акция «Беслан. Помним»</p> <p>Акция «Мир без войны», посвященная окончанию Второй мировой войны</p> <p>Школьный марафон «Грамоте учиться – всегда пригодится»</p> <p>Акция, посвященная Международному Дню памяти жертв фашизма</p>	Сентябрь
	<p>«Уважай старость»: мероприятия, посвященные Дню пожилых людей</p> <p>День защиты животных: акция «В мире братьев наших меньших»</p> <p>Международный День Учителя. Концерт</p> <p>Акция «В мире книг и учебников», посвященная Международному дню школьных библиотек</p> <p>Акция «Моему папе посвящаю...»</p> <p>День памяти жертв политических репрессий: мини – проект «Из истории моей семьи»</p>	

<p>политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;</p> <p>4.использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;</p> <p>5.использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовнонравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>6.инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, лицам;</p> <p>7.включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>8.применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>9.применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>10.выбор и использование на</p>	<p>День народного единства –час – презентация Месячник «Жильгиртись ошмес», посвященный удмуртскому языку и Государственности УР. «Посвящается памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников ОВД РФ» - школьная акция Концерт ко Дню Матери «Мамино сердце»</p>	Ноябрь
	<p>«Наш Герб». Акция, посвященная Дню Государственного герба РФ Неделя истории: информационные часы «День неизвестного солдата», «Не такой, как все» (Международный день инвалидов); «Герои – рядом» (День Героев Отечества), «О Конституции РФ» Предновогодняя неделя «Новый год к нам мчится!»</p>	Декабрь
	<p>«Все будем студентами!». Профориентационный час с бывшими выпускниками школы Конкурс юных чтецов «Город – герой Ленинград»; час мужества «Это страшное слово Холокост»</p>	Январь
	<p>Месячник «Во славу Отечества»: видеочас «Сталинградская битва»; фотовыставка «Мои земляки – герои», посвященная Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества; Школьная акция, посвященная Международному Дню родного языка «Говорю на удмуртском!»; веселые старты с папами. «Классный концерт» для пап «День российской науки. Знай наших!»- беседа –презентация</p>	Февраль
	<p>Праздник для мам Акция «Навеки с Россией» ко Дню воссоединения Крыма с Россией «Хочу в театр!» поездка в кукольный театр с. Юкаменское Викторина «Всё о космосе»</p>	Март
	<p>День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ Экологический субботник «День Земли», посвященный Празднику Весны и Труда Месячник ЗОЖ (по отдельному плану)</p>	Апрель

<p>уроках методов, методик, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;</p> <p>11. инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;</p> <p>12. установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.</p>	<p>Мероприятия к 9 Мая: Митинг, Вахта памяти, акции «Георгиевская лента», «Бессмертный полк», «Окна Победы» праздничный концерт «Спасибо за Победу!» Детские общественные организации России: тогда и сейчас. Информационный час Конкурс рисунков, посвященный Дню славянской письменности и культуры и Дню русского языка Итоговая линейка. Церемония награждения по итогам года «Школьный Олимп» Спортивно – познавательный марафон «АСС» (академия «Совершенствуй себя»), посвященная Дню защиты детей</p>	<p>Май</p>
---	--	-------------------

