

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Добровская школа-гимназия имени Я.М. Слонимского»
Симферопольского района Республики Крым
(МБОУ «Добровская школа-гимназия имени Я.М. Слонимского»)**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-математического
направления
руководитель МО
_____ Л.Д. Голубева
Протокол № 8 от 25.08.2025г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР
_____ М.К. Кальченко
25.08.2025г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Е.В. Никитчук
Приказ № 385-о от
29.08.2025г.

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Анатомия и физиология человека»
для обучающихся 10-11 классов**

Составил учитель: Аблаев Расим Сетмерович

с. Доброе, 2025г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа для учеников 10-11 класса по биологии (улубленный уровень) рассчитана на 68 ч, 1 ч в неделю, составлена на основе программы, разработанной на основе федерального компонента Государственного стандарта общего образования и примерной программы среднего (полного) общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Программа может применяться также для дистанционного обучения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В условиях перехода российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии. Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе школьников. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию.

Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений. Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения. Обучение по новым образовательным стандартам также предусматривает организацию новых форм внеурочной деятельности.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью изучения данного учебного курса является более глубокое и осмысленное усвоение теоретической и практической составляющей школьной биологии: систематизировать знания учащихся по анатомии и физиологии человека и интегрировать их в общую систему знаний.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 10-11 класс». На уроках биологии в классе закладываются основы многих практических умений школьников. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение содержания которого важно для более глубокого освоения содержания программы по биологии.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках курса «Анатомия и физиология человека» имеют практическую направленность, лекционную и практико-ориентированную форму занятий.

Специфическим для данного курса по выбору является метод самонаблюдения,

эксперимента и исследования. Он заключается в проведении наблюдений и простейших опытов над собственным организмом. Самонаблюдение может проводиться в классе и дома. Например, исследование индивидуальных особенностей оценки степени утомления, измерения температуры, артериального давления и других параметров. Метод самонаблюдения способствует повышению интереса к исследованию своего организма, его состояния и возможностей.

Частично-поисковый метод используется при проведении дискуссий, обсуждении результатов практических работ. Усвоение знаний и умений происходит путем аналитической деятельности, интеллектуального поиска. Вопросы для обсуждения подбираются так, чтобы ученики имели возможность дать оценку, сделать самостоятельное заключение, вывод.

Успешность изучения курса зависит от форм организации познавательной деятельности учащихся. Индивидуальная деятельность, позволяющая учесть особенности ребенка, используется при выполнении самонаблюдений, некоторых исследовательских и практических работ.

Фронтальная форма организации познавательной деятельности предполагает одновременное выполнение общих заданий всеми учащимися.

Групповая форма работы, а также работа в парах постоянного состава уместна при проведении большинства практических работ, экспериментов, экскурсий. В процессе совместной работы реализуется потребность школьников в общении, в предъявлении своих знаний, совершенствуется умение формулировать и отстаивать свою точку зрения. Все это способствует развитию информационно-коммуникативной культуры учащихся.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1-2. Место человека в системе органического мира.

Происхождение человека. (1 ч)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные,

нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей. Распознавание на таблицах органов и систем органов. **Раздел 5. Координация и регуляция (11 ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желёз. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Раздел 6. Опора и движение (7 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы Изучение микроскопического строения крови. **Раздел 8. Транспорт веществ (5 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Раздел 9. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Раздел 10. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал. Определение норм рационального питания.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (4 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 12. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

Раздел 13. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Раздел 14. Размножение и развитие (2 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (4 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 16. Человек и его здоровье (1 ч)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Раздел 17. Образовательные интенсивы (2 ч)

Образовательный интенсив представляет собой метапредметный модуль, включающий лекции, семинары, практикумы и другие формы и виды деятельности с ведущими преподавателями БФУ им. Канта и Российской академии наук.

Для развития потенциала обучающихся совместно с БФУ им. И. Канта разработаны образовательные интенсивы в рамках осваиваемой основной образовательной программы по следующим направлениям:

1. научный приоритет;
2. современные компетенции;
3. проектная деятельность;
4. цифровые технологии;
5. предпринимательство;
6. иностранные языки.

Образовательные интенсивы способствуют освоению образовательной программы в части:

- личностных результатов, включающих готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; сформированность их мотивации к целенаправленной учебно- познавательной деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом; способность ставить цели и строить жизненные планы с учетом своих потребностей и интересов, а также социально значимых сфер деятельности в рамках социально-нормативного пространства;

- метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике; готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками работы с информацией.

Раздел 18. Повторение (8 ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностные, метапредметные и предметные.

В структуре личностных результатов освоения программы по биологии 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 правосознания* экологической культуры, *способности ставить* цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения программы по биологии 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 и 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:

10) 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 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 другие); 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.

В результате изучения биологии на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

10) 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:

10) 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:

10) 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 содержания учебного предмета «Биология» на углублённом уровне ориентированы на обеспечение профильного обучения обучающихся биологии. Они включают: специфические для биологии научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению новых знаний и их применению в различных учебных, а также в реальных жизненных ситуациях. Предметные результаты представлены по годам изучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в *10 и 11 классах* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования, и в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку, о вкладе российских и зарубежных учёных- биологов в развитие биологии;

умение владеть системой биологических знаний, которая включает определения и понимание сущности основополагающих биологических терминов и понятий (вид, экосистема, биосфера), биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), учения (А. Н. Северцова – о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского – о биосфере), законы (генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга, зародышевого сходства К. М. Бэра), правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды энергии), гипотезы (гипотеза «мира РНК» У. Гилберта);

умение владеть основными методами научного познания, используемыми в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, наблюдение, эксперимент), способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

умение выделять существенные признаки: видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора, аллопатрического и симпатрического видообразования, влияния движущих сил

эволюции на генофонд популяции, приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции, круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

умение устанавливать взаимосвязи между процессами эволюции, движущими силами антропогенеза, компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

умение выявлять отличительные признаки живых систем, приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп, взаимосвязи организмов и среды обитания, единства человеческих рас, необходимости сохранения многообразия видов и экосистем как условия сосуществования природы и человечества;

умение решать биологические задачи, выявлять причинно- следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

умение участвовать в учебно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ, и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях;

умение оценивать гипотезы и теории о происхождении жизни, человека и человеческих рас, о причинах, последствиях и способах предотвращения глобальных изменений в биосфере;

умение осуществлять осознанный выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, экологии, природопользования, медицины, биотехнологии, психологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

Тематическое планирование 10-11 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	10 класс	34
	Раздел 1-2. Место человека в системе органического мира. Происхождение человека.	1
1	Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных, отличие от них.	1
	Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.	1
2	Науки о человеке. Методы изучения организма человека.	1
	Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека.	4
3	Клеточное строение организма.	1
4	Ткани. Л.р. №1. Изучение микроскопического строения тканей.	1
5	Органы. Системы органов. Л.р. №2. Распознавание на таблицах органов и систем органов.	1
6	Решение заданий по теме «Общий обзор организма человека».	1
	Раздел 5. Координация и регуляция.	11
7	Гуморальная регуляция.	1
8	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
9	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.	1
10	Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	1
11	Спинной мозг, строение и функции.	1
12	Головной мозг, строение и функции. Л.р. №3. Изучение головного мозга человека (по муляжам).	1
13	Соматическая и вегетативная нервная система. Л.р. №4. Изучение изменения размера зрачка.	1
14	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	1
15	Орган зрения и зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика.	1
16	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1
17	Решение заданий по теме «Координация и регуляция».	1
	Раздел 6. Опора и движение.	7

18	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р. №5. Изучение внешнего строения костей.	1
19	Скелет головы и скелет туловища. Л.р. №6. Измерение массы и роста своего организма.	1
20	Скелет конечностей. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1
21	Мышцы. Работа мышц. Л.р. № 7. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.	1
22	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.	1
23	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1
24	Решение заданий по теме «Опора и движение».	1
	Раздел 7. Внутренняя среда организма.	3
25	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции. Клетки крови. Плазма крови. Л.р. №8. Изучение микроскопического строения крови.	1
26	Иммунитет.	1
27	Тканевая совместимость и переливание крови.	1
	Раздел 8. Транспорт веществ.	5
28	Транспорт веществ. Кровеносная система.	1
29	Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	1
30	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Л.р. №9. Измерение кровяного давления. Л.р. № 10. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.	1
31	<i>Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</i> Л.р. № 14. Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.	1
32	Решение заданий по темам «Внутренняя среда. Транспорт веществ».	1
33-34	Повторение изученного.	2
	11 класс	34
	Раздел 9. Дыхание.	5
1	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких.	1
2	Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Л. Р. № 11. Определение частоты дыхания.	1

3	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Контрольная работа.	1
4	Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	1
5	Решение заданий <i>по теме «Дыхание»</i> .	1
	Раздел 10. Пищеварение.	5
6	Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества.	1
7	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1
8	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Л. Р. № 12. Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.	1
9	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
10	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.	1
	Раздел 11. Обмен веществ и энергии.	4
11	Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен.	1
12	Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Л.р. № 13. Определение норм рационального питания.	1
13	Витамины, их роль в организме.	1
14	Решение заданий <i>по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ»</i> .	1
	Раздел 12. Выделение.	2
15	Органы выделения. Строение и функции почек.	1
16	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы. Контрольная работа.	1
	Раздел 13. Покровы тела.	3
17	Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.	1
18	Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
19	Решение заданий <i>по темам «Выделение. Кожа»</i> .	1

	Раздел 14. Размножение и развитие.	2
20	Система органов размножения. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
21	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика.	1
	Раздел 15. Высшая нервная деятельность.	4
22	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	1
23	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
24	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление.	1
25	Особенности высшей нервной деятельности человека. Память, эмоции.	1
	Раздел 16. Человек и его здоровье.	1
26	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ. Л.р. №15. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.	1
27-28	Раздел 17. Образовательные интенсивы. Контрольная работа.	2
29-34	Раздел 18. Повторение. <i>Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.</i>	6
Л.р. – 15, резерв – 8 часов		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Биология, 10 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество
2. «Издательство «Просвещение».
3. Биология, 11 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество
4. «Издательство «Просвещение».
5. Учебник «Общая биология.10 -11 классы». Профильный уровень. Авторы: П.М.Бородин, Л.В.Высоцкая, Г.М.Дымшиц,А.О. Рувинский, О.В.Саблина. Издательство «Просвещение», 2020 год.
6. -Биология. ЕГЭ и ОГЭ. Раздел "Животные" | Кириленко Анастасия Анатольевна, Ростов н/Д, Легион, 2022 год.

7. -Биология. ЕГЭ и ОГЭ. Раздел "Растения. Грибы. Лишайники" | Кириленко Анастасия Анатольевна, Ростов н/Д, Легион, 2022 год.
8. Биология. ЕГЭ и ОГЭ. Раздел "Человек и его здоровье" | Кириленко Анастасия Анатольевна, Ростов н/Д, Легион, 2022 год.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методическое пособие к учебнику «Общая биология.10 -11 классы».
2. Профильный уровень. Авторы: П.М.Бородин, Л.В.Высоцкая, Г.М.Дымшиц,А.О. Рувинский, О.В.Саблина. Издательство «Просвещение», 2020 год.
3. Методическое пособие к учебнику Биология, 10-11 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://m.edsoo.ru/7f41c292>
2. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41cc74>
<https://myschool.edu.ru/>
3. Методические рекомендации и перечень средств дистанционных коммуникаций на официальном сайте Калининградского областного института развития образования.
URL: <https://koiro.edu.ru/distant/#pedagogam>
4. Предметные рекомендации института по организации дистанционного обучения для учителей биологии на официальном сайте Калининградского областного института развития образования. URL: <https://koiro.edu.ru/distant/predmetnye-rekomendatsii-instituta/#bio>

Поурочное планирование

10-А КЛАСС

№ п/п	План	Факт	Тема урока	Ко-во часов
1	05.09		Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных, отличие от них.	1
2	12.09		Науки о человеке. Методы изучения организма человека	1
3	19.09		Клеточное строение организма	1
4	26.09		Ткани. Л.р. №1. Изучение микроскопического строения тканей	1
5	03.10		Органы. Системы органов. Л.р. №2. Распознавание на таблицах органов и систем органов.	1
6	10.10		Решение заданий по теме «Общий обзор организма человека»	1
7	17.10		Гуморальная регуляция	1
8	24.10		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1
9	07.11		Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	1
10	14.11		Рефлекторный характер деятельности нервной системы	1
11	21.11		Спинной мозг, строение и функции	1
12	28.11		Головной мозг, строение и функции. Л.р. №3. Изучение головного мозга человека (по муляжам).	1
13	05.12		Соматическая и вегетативная нервная система. Л.р. №4. Изучение изменения размера зрачка	1
14	12.12		Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы	1
15	19.12		Орган зрения и зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика	1
16	26.12		Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1
17	16.01		Решение заданий по теме «Координация и регуляция».	1
18	23.01		Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р. №5. Изучение внешнего строения костей	1
19	30.01		Скелет головы и скелет туловища. Л.р. №6. Измерение массы и роста своего организма	1

20	06.02		Скелет конечностей. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1
21	13.02		Мышцы. Работа мышц. Л.р. № 7. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц	1
22	20.02		Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника	1
23	27.02		Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1
24	06.03		Решение заданий по теме «Опора и движение».	1
25	13.03		Внутренняя среда организма. Кровь, её функции. Клетки крови. Плазма крови. Л.р. №8. Изучение микроскопического строения крови.	1
26	20.03		Иммунитет.	1
27	27.03		Тканевая совместимость и переливание крови.	1
28	10.04		Транспорт веществ. Кровеносная система.	1
29	17.04		Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	1
30	24.04		Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Л.р. №9. Измерение кровяного давления. Л.р. № 10. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.	1
31	08.05		Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Л.р. № 14. Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.	1
32	15.05		Решение заданий по темам «Внутренняя среда. Транспорт веществ».	1
33	22.05		Повторение изученного.	1
34	29.05		Тестовая работа	1

11 КЛАСС

№ п/п	План	Факт	Тема урока	Ко-во часов
1	04.09		Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	1
2	11.09		Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Л. Р. № 11. Определение частоты дыхания.	1
3	18.09		Заболевания органов дыхания и их профилактика. Контрольная работа.	1
4	25.09		Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	1
5	02.10		Решение заданий <i>по теме «Дыхание»</i> .	1
6	09.10		Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества	1
7	16.10		Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы	1
8	23.10		Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Л. Р. № 12. Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.	1
9	06.11		Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1
10	13.11		Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита	1
11	20.11		Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен	1
12	27.11		Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Л.р. № 13. Определение норм рационального питания	1
13	04.12		Витамины, их роль в организме	1
14	11.12		Решение заданий <i>по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ»</i> .	1
15	18.12		Органы выделения. Строение и функции почек	1
16	25.12		Предупреждение заболевания МВС. Контрольная работа	1
17	15.01		Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.	1
18	22.01		Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика	1

19	29.01		Решение заданий <i>по темам «Выделение. Кожа».</i>	1
20	05.02		Система органов размножения. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
21	12.02		Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика	1
22	19.02		Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности	1
23	26.02		Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
24	05.03		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление.	1
25	12.03		Особенности высшей нервной деятельности человека. Память, эмоции.	1
26	19.03		Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ. Л.р. №15. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.	1
27	26.03		Контрольная работа.	1
28	09.04		Обобщение изученного материала	1
29	16.04		Выделительная система. Повторение.	1
30	23.04		Особенности нервной системы человека	1
31	30.04		Заболевания пищеварительной системы.	1
32	07.05		Репродуктивная система человека	1
33	14.05		Заболевания, передающиеся половым путем	1
34	21.05		Тестовая работа	1