

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Администрация Уржумского муниципального района

МКОУ СОШ п. Пиляндыш Уржумского района Кировской области

РАССМОТРЕНО

педагогический совет

Протокол № 1 от «30»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
МКОУ СОШ
п.Пиляндыш
Уржумского района
Кировской области

Богатырева Т.И.
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ СОШ
п.Пиляндыш
Уржумского района
Кировской области

Бабаева М.М.
Приказ № 74
№ от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

« Сложные вопросы биологии»

для обучающихся 10 –11 класс

п.Пиляндыш 2024 год

Пояснительная записка.

Биология относится к числу предметов, которые являются наиболее востребованными при государственной (итоговой) аттестации. Программа элективного курса «Сложные вопросы биологии» предназначена для теоретической и практической помощи в подготовке к государственной итоговой аттестации выпускников по биологии в рамках единого государственного экзамена. Программа курса ориентирована на повторение, систематизацию знаний учащихся, а также Федеральную рабочую программу воспитания, через включение в рабочую программу элективного курса «Сложные вопросы биологии» целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков и обеспечивает реализацию требований к уровню подготовки учащихся 10- 11 классов с выходом на единый государственный экзамен.

Элективный курс «Сложные вопросы биологии» предназначен для учащихся 10-11 классов и рассчитан на два года обучения в 10 и 11 классе на 68 часов (1 час в неделю). Важнейшим аспектом программы является возможность придать учебной работе проблемный характер, способствовать углублению содержательной стороны предмета биологии, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность учащихся.

Данная программа предусматривает:

- 1) использование разнообразных наглядных материалов - видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, web-сайтов, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- 2) использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучать материалы в случае пропуска занятий;
- 3) применение комплектов заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии 2014-2016 г.г. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ.
- 4) дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Кроме того, при изучении курса используются задания, которые систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий разного уровня с приведенными ответами способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

Данная программа может быть применена и при подготовке к ЕГЭ, при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной.

Цели курса:

- 1) повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;

3) воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

Задачи курса:

1) повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

2) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

3) формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;

4) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;

5) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

6) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

7) воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Воспитательный потенциал элективного курса « сложные вопросы биологии» реализуется через:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых, на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией (инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработка своего отношения);

- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, дискуссий, решения кейсовых задач, групповой работы и т.п.
- организация шефства мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, позволяющий получить социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, с целью приобретения навыков самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, а также аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Соотношение целевого приоритета воспитания уровня СОО с ресурсом элективного курса «сложные вопросы биологии».

Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
 - к здоровью как залого долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

содержание учебного элективного курса.

Содержание элективного курса 10 класс

РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ - НАУКА О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. (1 ЧАС) Роль биологии в жизни и практической деятельности человека. Признаки и свойства живого. Уровни организации живой природы. Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция.

РАЗДЕЛ №2. КЛЕТКА КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (8 ЧАСОВ)

Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов — основа единства органического мира, доказательство родства живой природы. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Многообразие клеток. Строение клеток растений, животных, бактерий, грибов. Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химическая организация клетки. Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека.

Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание.

Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле.

Пластический обмен. Реакции матричного синтеза. Биосинтез белков. Генетический код, свойства кода. Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.

Хромосомы. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (17 ЧАСОВ)

Вирусы - неклеточные формы жизни. Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. Вирусы - неклеточные формы жизни. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Бесполое размножение организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Способы вегетативного размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека.

Половое размножение. Оплодотворение, виды оплодотворения. Индивидуальное развитие организмов. Факторы, влияющие на онтогенез. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.

Эмбриональное развитие. Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Этапы эмбрионального развития. Причины нарушения развития организмов.

Генетика, как наука, ее методы. Основные генетические понятия. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моногибридное скрещивание). Решение задач на моногибридное скрещивание, неполное доминирование, анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание, цитологические основы. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (дигибридное скрещивание). Решение задач на дигибридное скрещивание.

Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Кроссинговер. Решение задач на сцепленное наследование генов и кроссинговер. Наследование генов, сцепленных с полом. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика

человека. Методы изучения генетики человека. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с пол

Генотип как целостная система. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов. Эпистаз, комплементарность, полимеры

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Виды наследственной изменчивости. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика.

Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на

РАЗДЕЛ 4. СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ (8 ЧАСОВ)

Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Многообразие организмов. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники. Особенности строения и жизнедеятельности грибов, их многообразие и место в системе органического мира. Характерные признаки царства Грибы, отличающие его от других царств (Прокариоты, Растения, Животные), его классификация, отделы (Настоящие грибы, Оомицеты, Лишайники) и особенности организации их основных представителей, роль в природе и жизни человека, в его хозяйственной деятельности. Особенности лишайников как симбиотических организмов, их строение, питание, размножение, их роль в природе и практическое значение.

Классификация растений. Водоросли, их признаки, роль в природе и в жизни человека. Особенности организации низших растений — водорослей, их распространение и происхождение, признаки усложнения в строении, питании, размножении по сравнению с бактериями, приспособленность водорослей разных отделов к жизни в меняющихся условиях водной среды, их роль в природе и практическое значение.

Мхи, папоротниковидные, их признаки, роль в природе и в жизни человека. Особенности организации Моховидных (распространение, места обитания, питания, размножения) на примере представителей зелёных и сфагновых мхов, рассмотреть признаки усложнения в их строении по сравнению с водорослями. Сравнение их между собой и с водорослями, обоснование более сложную организации мхов по сравнению с водорослями. Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Плауновидных как более сложноорганизованных по сравнению с Моховидными, роль в природе и практическое значение. Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Хвощевидные, их роль в природе.

Голосеменные растения, их признаки, роль в природе и в жизни человека. Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Голосеменных как наиболее сложноорганизованных по сравнению с Папоротниковидными.

Покрытосеменные растения. Однодольные и Двудольные растения, их признаки. Основные семейства Однодольных и Двудольных. Значение покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.

Особенности организации Покрытосеменных растений (строение, размножение, развитие) по сравнению с Голосеменными. Характерные признаки Однодольных и Двудольных растений. характеристики семейств.

Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности позвоночных и беспозвоночных животных.

Содержание элективного курса 11 класс.

РАЗДЕЛ № 1. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (6 ЧАСОВ)

Место человека в органическом мире. Ткани их строение и функции. Опорно-двигательная система. Основные особенности человека; черты сходства человека и с животными и с человекообразными обезьянами, различия между ними; место человека в системе органического мира.

Характерные для человека особенности; черты различия между человеком, человекообразными обезьянами и другими животными.

Основные типы и виды тканей, их локализация и функции в организме человека. Строение и функции скелета; особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Строение и свойства мышечной ткани, особенности строения и функций скелетных мышц; основные группы мышц тела человека.

Внутренняя среда организма человека. Внутренняя среда организма, её состав; роль внутренней среды в жизнедеятельности организма, значение постоянства её состава. Плазма крови, её функции, свёртывание крови. Защитные свойства организма; инфекционные заболевания, иммунитет, лечебные сыворотки, предупредительные прививки, аллергия; виды иммунитета, значение анализа крови при установлении диагноза; сущность СПИДа.

Группы крови, их отличительные признаки, совместимость крови по группам; переливание крови и роль доноров в сохранении жизни и здоровья людей.

Движение крови и лимфы, её значение для организма; особенности строения органов и кровообращения; пульс, кровяное давление.

Сущность процесса дыхания, значение в обмене веществ и превращениях энергии в организме человека; строение органов дыхания в связи с их функциями и функцией образования звуков и членораздельной речи; меры профилактики заболевания голосовых связок.

Пищеварительная система. Особенности пищи, потребляемой человеком, и её значение; понятия пищевые продукты, питательные вещества, пищеварение; роль питательных веществ в организме. Особенности строения пищеварительной системы человека; процессы пищеварения в ротовой полости, роль ферментов, нервно-гуморальную регуляция этих процессов; влияние курения и алкоголя на пищеварение в ротовой полости

Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме; взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией.

Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме; взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Понятие гуморальной регуляции; железы эндокринного аппарата, особенности работы желёз внутренней секреции, их отличие от желёз внешней секреции, роль гормонов в жизнедеятельности человека. Строение нервной системы, её функции; зависимость выполняемых функций от особенностей нервных клеток, рефлекторный принцип работы нервной системы; механизм нервной регуляции.

Строение спинного мозга, его функции; составные части центрального отдела нервной системы; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинения их функций. Строение основных отделов головного мозга, выполняемые функции; особенности микроскопического строения мозга.

Анализаторы, их строение и функции. Понятие анализатор и особенности строения на примере зрительного анализатора; строение и функции глаза, его частей, особенности восприятия окружающего мира, гигиена зрения. Различные виды анализаторов, их локализация в организме; представление о строении и функциях каждого из них.

Свойства анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость; роль нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения.

Высшая нервная деятельность (ВНД). Рефлекторная теория поведения, особенности врождённых и приобретённых форм поведения; рефлексы: безусловные и условные, рефлекторная дуга и характер деятельности нервной системы.

РАЗДЕЛ 2. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (12 ЧАС)

Вид, его критерии. Характеристика популяции. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. История эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Творческая роль естественного отбора в эволюции.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Доказательства эволюции живой природы.

Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Направления и пути эволюции: биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Движущие силы и этапы эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.

РАЗДЕЛ 3. ЭКОСИСТЕМЫ И ПРИСУЩЕЕ ИМ ЗАКОНОМЕРНОСТИ (9 ЧАС)

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение. Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Цепи и сети питания, их звенья. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Саморазвитие и смена экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Разнообразие экосистем. Агроэкосистемы.

Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ — основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.

Раздел 4. БИОСФЕРА (3 часа)

Биосфера, её компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности

распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы.

Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.

РАЗДЕЛ 5. РАБОТА С КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ЗАДАНИЯМИ (4 часа)

Тренировочные тестирования. Задания, аналогичные частям А, В и С в КИМах ЕГЭ. Разбор демонстрационной версии

Работа с демонстрационной версией Единого государственного экзамена по биологии текущего года.

Планируемые результаты изучения элективного курса.

Личностные результаты.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

— ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

— готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

— готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

— готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

— принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

— неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

— российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

— уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

— формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

— воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

— гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

— признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

— готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

— приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

— готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

— нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

— принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

— способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

— формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

— развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

— эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

— ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

— положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

— уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

— осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

— готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

— потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

— готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасн

Метапредметные результаты.

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт ит.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Тематическое планирование.

10 класс

№ п/п	наименование тем программы	Всего часов	Практичес кие работы	Электронные образовательные ресурсы
1.	МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.	1		http://school- collection.edu.ru
2.	КЛЕТКА КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	8	2	http://school- collection.edu.ru
3	ОРГАНИЗМ КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	17	5	http://school- collection.edu.ru
4.	СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ	8	2	http://school- collection.edu.ru
	всего	34	9	

11 класс

№п/ п	Наименование тем программы	Всего часов	Практическ ие работы	Электронные образовательные ресурсы
1.	ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	6		http://school-collection.edu.ru
2.	ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ	12	4	http://school-collection.edu.ru
3.	ЭКОСИСТЕМЫ И ПРИСУЩИЕ ИМ ЗАКОНОМЕРНО СТИ.	9	2	http://school-collection.edu.ru
4.	БИОСФЕРА	3		http://school-collection.edu.ru
5.	РАБОТА С КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬН ЫМИ ЗАДАНИЯМИ	4		http://school-collection.edu.ru
	всего	34	6	

Поурочное планирование. 10 класс.

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Практические работы	Дата изучения	Электронные образоват. ресурсы.
1	Биология как наука. Уровни организации живой природы	1		04.09.24.	http://school-collection.edu.ru
2	Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1		11.09.24.	http://school-collection.edu.ru
3	Многообразие клеток. Строение клеток растений, животных.	1	1	18.09.24.	http://school-collection.edu.ru
4	Химическая организация клетки бактерий, грибов, растений, животных.	1		25.09.24.	http://school-collection.edu.ru
5	Метаболизм. Энергетический обмен в клетке	1		02.10.24.	http://school-collection.edu.ru
6	Фотосинтез и хемосинтез	1		09.10.24.	http://school-collection.edu.ru
7	Пластический обмен. Реакции матричного синтеза. Биосинтез белков. Генетический код, свойства кода.	1		16.10.24.	http://school-collection.edu.ru
8	Хромосомы. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	1	1	23.10.24.	http://school-collection.edu.ru
9	Развитие половых клеток у растений и животных	1		06.11.24.	http://school-collection.edu.ru
10	Вирусы - неклеточные формы жизни	1		13.11.24.	http://school-collection.edu.ru
11	Бесполое размножение организмов.	1		20.11.24.	http://school-collection.edu.ru
12	Половое	1		27.11.24.	http://school-

	размножение. Оплодотворение, виды оплодотворения.				collection.edu.ru
13	Онтогенез.	1		04.12.24.	http://school-collection.edu.ru
14	Генетика, как наука, ее методы. Основные генетические понятия. Закономерности наследственности, их цитологические основы.	1		11.12.24.	http://school-collection.edu.ru
15	Решение задач по генетике. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	1	18.12.24.	http://school-collection.edu.ru
16	Дигибридное скрещивание, цитологические основы.	1		25.12.24.	http://school-collection.edu.ru
17	Решение задач по генетике.	1	1	15.01.25.	http://school-collection.edu.ru
18	Решение задач по генетике.	1	1	22.01.25.	http://school-collection.edu.ru
19	Решение задач по генетике.	1	1	29.01.25.	http://school-collection.edu.ru
20	Наследование генов, сцепленных с полом.	1		05.02.25.	http://school-collection.edu.ru
21	Решение задач по генетике	1	1	12.02.25.	http://school-collection.edu.ru
22	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	1		19.02.25.	http://school-collection.edu.ru
23	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	1		26.02.25.	http://school-collection.edu.ru
24	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	1		05.03.25.	http://school-collection.edu.ru
25	Закономерности изменчивости	1	1	12.03.25.	http://school-collection.edu.ru

26	Закономерности изменчивости	1		26.03.25.	http://school-collection.edu.ru
27	Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека.	1		02.04.25.	http://school-collection.edu.ru
28	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники.	1	1	09.04.25.	http://school-collection.edu.ru
29	Классификация растений. Водоросли, их признаки, роль в природе и в жизни человека.	1		16.04.25.	http://school-collection.edu.ru
30	Споровые растения особенности строения и жизнедеятельности.	1		23.04.25.	http://school-collection.edu.ru
31	Семенные растения особенности строения и жизнедеятельности.	1		30.04.25.	http://school-collection.edu.ru
32	Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные.	1		07.05.25.	http://school-collection.edu.ru
33	Характеристика основных типов беспозвоночных	1		14.05.25.	http://school-collection.edu.ru
34	Характеристика основных типов беспозвоночных.	1		21.05.25.	http://school-collection.edu.ru
	всего	34	9		

11 класс.

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Практические работы	Дата изучения	Электронные образоват. ресурсы.
1	Место человека в органическом мире. Ткани их строение и функции. Опорно-двигательная система.	1		05.09.24.	http://school-collection.edu.ru
2	Внутренняя среда организма человека. Кровеносная и дыхательные системы.	1		12.09.24.	http://school-collection.edu.ru
3	Пищеварительная и выделительная системы	1		19.09.24.	http://school-collection.edu.ru
4	Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	1		26.09.24.	http://school-collection.edu.ru
5	Анализаторы, их строение и функции.	1		03.10.24.	http://school-collection.edu.ru
6	Анализаторы, их строение и функции.			10.10.24.	http://school-collection.edu.ru
7	Развитие эволюционной теории. Основные факторы эволюции, их значение. Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции.	1		17.10.24.	http://school-collection.edu.ru
8	Виды борьбы за существование. Формы естественного отбора.	1		24.10.24.	http://school-collection.edu.ru
9	Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции.	1		07.11.24.	http://school-collection.edu.ru
10	Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов	1	1	14.11.24.	http://school-collection.edu.ru
11	Доказательства эволюции живой природы.	1		21.11.24.	http://school-collection.edu.ru
12	Микроэволюция, способы видообразования, дивергенция, конвергенция, параллелизм	1	1	28.11.24	http://school-collection.edu.ru
13	Макроэволюция. Формы	1		05.12.24.	http://school-

	эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).				collection.edu.ru
14	Макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).	1		12.12.24.	http://school-collection.edu.ru
15	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	1		19.12.24.	http://school-collection.edu.ru
16	Эволюция органического мира.	1		26.12.24.	http://school-collection.edu.ru
17	Основные ароморфозы в эволюции растений и животных	1	1	09.01.25.	http://school-collection.edu.ru
18	Основные ароморфозы в эволюции растений и животных	1		16.01.25.	http://school-collection.edu.ru
19	Среды обитания организмов. Экологические факторы	1		23.01.25.	http://school-collection.edu.ru
20	Экосистема (биогеоценоз), её компоненты	1	1	30.01.25.	http://school-collection.edu.ru
21	Видовая и пространственная структура экосистемы	1		06.02.25.	http://school-collection.edu.ru
22	Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды.	1	1	13.02.25.	http://school-collection.edu.ru
23	Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах	1		20.02.25.	http://school-collection.edu.ru
24	Саморазвитие и смена экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека	1		27.02.25.	http://school-collection.edu.ru
25	Саморазвитие и смена экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека	1		06.03.25.	http://school-collection.edu.ru
26	Разнообразие экосистем. Агроэкосистемы	1	1	13.03.25.	http://school-collection.edu.ru
27	Устойчивость и динамика экосистем.	1		27.03.25.	http://school-collection.edu.ru
28	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции.	1		03.04.25.	http://school-collection.edu.ru
29	Биосфера, ее компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы. Биосфера – глобальная экосистема	1		10.04.25.	http://school-collection.edu.ru
30	Особенности	1	6	17.04.25.	http://school-

	распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств				collection.edu.ru
31	Тренировочные тестирования , разбор заданий ЕГЭ	1	1	24.04.25.	http://school-collection.edu.ru
32	Тренировочные тестирования , разбор заданий ЕГЭ	1	1	07.05.25.	http://school-collection.edu.ru
33	Тренировочные тестирования , разбор заданий ЕГЭ	1	1	15.05.25.	http://school-collection.edu.ru
34	Тренировочные тестирования , разбор заданий ЕГЭ	1	1	22.05.25.	http://school-collection.edu.ru
	всего	34	10		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Трайтак Д.И. Книга для чтения по биологии (о растениях, грибах и лишайниках). М.:

Просвещение, 1996.

2. Ремизова Г.Л. Войди в зеленый мир. М.: Просвещение, 1995.

3. Новиков В.С. и др. Школьный атлас – определитель растений. М.:

Просвещение, 1993.

4. Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и

гигиене. М.: Просвещение, 1996.

5. Верзилин Н.М. По следам Робинзона: Справочные материалы по биологии. М.:

Просвещение, 1994.

6. Демьянков Е.Н. Биология в вопросах и ответах. М.: Просвещение, 1996.

7. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И.Трайтака. М.:

Просвещение, 1994.

8. Никишов А.И. Биология. 6-9 кл.: Справочник школьника. М.: Дрофа, 1996.

9. Кучменко В.С., Козлова Т.А. Краткий справочник школьника 9-11 кл. М.: Дрофа, 1997.

10. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. М.: Дрофа, 1997.
11. Биология: Школьный справочник. М.: Росмэн, 1996.
12. Мамонтов С.Г. Биология: Справочник для школьников старших классов и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1997.
14. Вилли К., Детье В. Биология. – М., 1975.
15. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3 т. – М., 1990.
16. Биологический энциклопедический словарь. – М., 1986.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. - 240с;
3. Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Т.В. Иванова, Г.С. Кали нова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
4. Козлова Т. А. Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с;
5. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
6. Сухова Т.С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учебнику. -М; Дрофа, 2005. - 171с;

7. Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в shk. /Л. В. Высоцкая, СМ. Глаголев, Г.М. Дымшиц и др.; под ред. В.К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001. - 462 с: ил.
8. Лернер Г.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1.<http://charles-darwin.narod.ru/>. Электронные версии произведений Ч. Дарвина.
2. Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон
3. Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.
 - Лаборатория ГЕНЕТИКА
 - Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ
4. www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
5. www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых

образовательных ресурсов.

7. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

8. <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.