



Министерство образования Иркутской области
Государственное общеобразовательное казенное учреждение
Иркутской области – кадетская школа-интернат
**«УСОЛЬСКИЙ ГВАРДЕЙСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС»
(ГОКУ УГКК)**



Рассмотрена
на заседании МО
Протокол № 1
«29» «августа» 2022г.

Согласована
Зам. директора по УР
Сокоф Т.Д. Соколова
«30» «августа» 2022г.



Утверждена
И.о. директора ГОКУ УГКК
Сокоф Т.Д. Соколова
«30» «августа» 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«Биология» для 10-11 класса

Срок реализации 2 года

Составитель программы:

Слепица Е.В., учитель химии и биологии

**Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП СОО
ГОКУ УГКК**

г.Усолье-Сибирское, 2022 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

10-11 класс

Требования к результатам обучения предполагают реализацию деятельностного, компетентностного и личностно ориентированного подходов в процессе усвоения программы, что в конечном итоге обеспечит овладение учащимися знаниями, различными видами деятельности и умениями, их реализующими.

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- 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.

Познавательные УУД:

- 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.

Коммуникативные УУД:

- 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 и т.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.

Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- раскрывать на примерах роль биологии и оценивать вклад биологических теорий в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией;
- устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- иметь представление об уровне организации живой природы, организме,

его строения и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;
- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- выявлять изменчивость у организмов;
- объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;
- сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека, последствия влияния мутагенов и возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- характеризовать современные направления в развитии биологии и описывать их возможное использование в практической деятельности;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,

эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК, а также на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ»

10 класс.

Глава I. Биология как наука. Методы научного познания.

Объект изучения биологии - живая природа. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно-научной картины мира. Отличительные признаки живой природы. Основные уровни организации живой природы.

Свойства живого. Дискретность и целостность.

Наследственность и изменчивость. Открытость. Ритмичность.

Адаптация. Метаболизм. Саморегуляция. Размножение

Раздражимость и движение.

Глава II. Клетка.

Тема: «История изучения клетки. Клеточная теория».

Клетки эукариот и прокариот. Вирусы. Развитие знаний о клетке.

Этапы создания клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Паразитизм на генетическом уровне. Основные положения клеточной теории Шлейдена и Шванна. Дополнение Р. Вирхова.

Основные положения современной клеточной теории.

Тема: «Химический состав клетки».

Вода, особенности строения и свойства.

Роль неорганических веществ в жизни клетки и организма человека.

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство происхождения живой природы.

Классификация жиров. Липиды. Липоиды. Классификация

углеводов. Углеводы. Роль липидов, липоидов в клетке. Роль углеводов в клетке.

Белки. Пространственная структура. Роль белков в клетке.

Специфичность белковых молекул. Практическое использование денатурации. Денатурация и ренатурация. Причины денатурации.

Нуклеиновые кислоты. Описание структуры ДНК. ДНК - носитель наследственной информации. Виды РНК.

Другие органические соединения клетки.

Удвоение молекулы ДНК. Принцип комплементарности. Правило Чаргаффа.

АТФ, АДФ, АМФ. Химические свойства АТФ. Реакции расщепления АТФ. Значение АТФ в клетке.

Реализация наследственной информации. Анаэробные и аэробные организмы. Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов.

Организм – открытая энергетическая система. Этапы энергетического обмена. Локализация реакций энергетического обмена.

Эффективность энергетического процесса аэробов. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Обмен веществ и превращение энергии. Автотрофные и гетеротрофные организмы.

Пластический обмен. Источники энергии реакций световой и темновой фаз. Типы питания. Особенности обмена веществ у животных, растений, бактерий. Фотосинтез.

Тема: «Строение клетки».

Органоиды клетки. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Пиноцитоз и фагоцитоз. Механизм и особенности. Клеточное ядро. Хромосомы. Четко сформированное ядро – обязательный компонент клеток эукариот. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Различия в строении клеток прокариот и эукариот.

Ген. Генетический код. Свойства генетического кода. Биосинтез белка.

Вирусы, бактериофаг. Строение вируса. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Паразитизм на генетическом уровне.

Фронтальная лабораторная работа:

1. Наблюдение и сравнение строения клеток растений, грибов и животных под микроскопом на готовых препаратах.

Глава III. Организм.

Тема: «Размножение организмов».

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

Митоз, сущность и значение. Деление клетки – митоз. Типы бесполого размножения. Размножение: бесполое, половое. Мейоз, сущность и значение. Фазы первого и второго мейотического деления. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза. Образование половых клеток.

Стадии размножения, роста, созревания. Биологическое значение оплодотворения. Оплодотворение: наружное и внутреннее.

Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Прямое и не прямое развитие. Причины нарушения развития организмов.

Тема: «Онтогенез-индивидуальное развитие организма».

Этапы эмбриогенеза. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Индивидуальное развитие (онтогенез) человека. Наследственность и изменчивость - свойства организмов.

Тема: «Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости». Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель - основоположник генетики. Статистический характер законов Г. Менделя. Анализирующее скрещивание.

Цитологические основы генетических законов. Закономерности наследования, установленные Менделем: закон доминирования, закон расщепления. Закон чистоты гамет. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования: 9:3:3:1. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Закон независимого наследования. Сцепленное наследование генов.

Нарушения сцепления. Генетические карты. Сцепленное наследование. Перекрест хромосом. Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Наследование заболеваний, сцепленных с полом. Генетическое определение пола у человека. Факторы и механизмы. Сцепленное с полом наследование.

Закон сцепленного наследования. Современные представления о гене и геноме. Генотип - система взаимодействующих генов (целостная система). Взаимодействие генов и их множественное действие.

Влияние внешней среды на взаимодействие генов. Наследственная (генотипическая) и ненаследственная (модификационная).

Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций по месту возникновения. Типы мутаций по уровню изменения генетического материала. Групповой характер модификационной изменчивости у генетически близких организмов. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека.

Наследственные болезни человека, их причины. Генные болезни.

Хромосомные болезни. Профилактика наследственных заболеваний.

Практическая работа №1: «Решение задач. Составление простейших схем скрещивания (родословных)».

Практическая работа № 2: «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»

Лабораторная работа №2: «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой»

Тема: «Селекция растений, животных и микроорганизмов».

Генетика - теоретическая основа селекции. Основные методы селекции. Достижения и направления современной селекции. Гетерозис (жизненная сила). Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО).

Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Проблемы генной инженерии. Использование трансгенных (ГМО) организмов. Эксперименты по клонированию животных и растений. Этические аспекты развития исследований в биотехнологии (клонирование человека). Клонирование. Этапы. Значение.

Практическая работа № 3:

«Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

Контрольная работа по теме «Генетика. Селекция».

Итоговая промежуточная аттестация.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ»

11 класс

Глава I. Вид.

Тема: «Развитие биологии в додарвиновский период. История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш. Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии (Конфуций, Диоген, Фалес, Анаксагор, Демократ, Пифагор, Гиппократ, Аристотель); господство идеалистических идей. «Система природы» К. Линнея. Критика теории Ж.Б. Ламарка его современниками. «Упражнение и неупражнение органов» и «Наследование благоприятных признаков». Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.

Тема: «Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора».

Естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира. Искусственный отбор, естественный отбор. Эволюционная теория. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников. Репродуктивная изоляция. Неравномерное распределение особей в пределах ареала. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Эволюционные изменения в популяциях. Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Эволюционные изменения в популяциях.

Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.

Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.

Лабораторная работа №1: «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №2: «Выявление изменчивости у особей одного вида»

Тема: «Приспособленность организмов к условиям внешней среды».

Адаптации и их многообразие. Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Процесс формирования приспособленности.

Лабораторная работа №3: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

Тема: «Микроэволюция».

Видообразование - результат эволюции. Сохранение многообразия видов - условие устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многообразия видов. Замена одних видов другими в процессе эволюции Земли.

Тема: «Доказательства эволюции».

Прямые и косвенные доказательства эволюции. Закон К. Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков.

Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.

Эволюционные теории.

Лабораторная работа №4: «Выявление идиоадаптаций у растений»

«Происхождение жизни на Земле».

Тема: «Возникновение жизни на Земле».

Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Самозарождение жизни. Стационарное состояние.

Панспермия. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции.

Практическая работа №1: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».

Тема: «Развитие жизни на Земле».

Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое.

Усложнение живых организмов в процессе эволюции.

Тема: «Происхождение человека».

Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека Сравнительно-анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнительно-эмбриологические доказательства животного происхождения человека.

Человек-биосоциальное существо. Проблема антропогенеза - сложнейшая естественно- научная и философская проблема.

Гипотезы происхождения человека. Современная теория

антропогенеза. Принадлежность всего человечества к одному виду - Человек разумный. Расы - крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реакционная сущность геноцида и расизма. Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей.
Практическая работа №2: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

ГЛАВА II. Экосистема.

Экосистемы. Экосистема - функциональная единица биосферы. Задачи экологии. Среда обитания. Экологические факторы - определенные компоненты среды, способные влиять на живые организмы. Влияние экологических факторов на организмы. Закон минимума К. Либиха. Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз. Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая. Трофическая структура биоценоза. Пищевые связи - регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления потока вещества в пищевой сети. Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Экологическая пирамида. Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Смена популяций различных видов. Смена экосистем в природе. Агроэкосистемы (агроценозы). Экологические нарушения, вызванные необдуманном вмешательством человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде. Биосфера - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот веществ - обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле. Роль живого вещества в биосфере.

Практическая работа №3: «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) в экосистеме».

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв.

Пути решения экологических проблем. Рациональное использование природных ресурсов. Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Экологический кризис и его последствия.

Рост населения планеты и процессы, сопровождающие скорость роста населения. Рост потребностей людей и глобальная экологическая нестабильность. Экологические проблемы России. Сфера жизни человека как фактор здоровья.

Лабораторная работа №5: «Исследование изменений в экосистемах».

Практическая работа №4: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Разделы. Темы.	Кол-во часов
<i>Раздел I. Биология как наука. Методы научного познания - 2 часа</i>		
1.	Краткая история развития биологии. Методы биологии.	1
2.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.	1
<i>Раздел II. Клетка - 13 часов</i>		
<i>Тема: «История изучения клетки. Клеточная теория» - 1 час.</i>		
3.	История изучения клетки. Клеточная теория. <i>Лабораторная работа №1: «Наблюдение и сравнение строения клеток растений, грибов и животных под микроскопом на готовых препаратах»</i>	1
<i>Тема: Химический состав клетки - 4 часа</i>		
4.	Неорганические вещества	1
5.	Органические вещества. Биополимеры. Липиды. Углеводы.	1
6.	Органические вещества. Биополимеры. Белки, их строение и функции.	1
7.	Органические вещества. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.	1
<i>Тема: Строение клетки - 8 часов</i>		
8.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.	1
9.	Клеточное ядро. Хромосомы	1
10.	Прокариотическая клетка	1
11.	Неклеточные формы жизни: вирусы.	1

12.	Реализация наследственной информации в клетке	1
13.	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен	1
14.	Пластический обмен. Фотосинтез.	1
15.	Контрольная работа по теме «Клетка»	1
Раздел III. Организм - 21 часов		
Тема: «Размножение организмов» - 4 часа		
16.	Размножение: бесполое и половое	1
17.	Деление клетки. Митоз.	1
18.	Мейоз	1
19.	Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
Строение клетки - 4 часа		
Тема: «Онтогенез - индивидуальное развитие организма» - 2 часа		
20.	Индивидуальное развитие организмов.	1
21.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1
Тема: Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости - 9 часов		
22.	Г. Мендель – основоположник генетики	1
23.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивания	1
24.	<i>Практическая работа №1.</i> «Решение задач. Составление простейших схем скрещивания (родословных)»	1
25.	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание	1
26.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Генетика пола	1
27.	Современные представления о гене и геноме	1
28.	Генетика пола	1

29.	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. <i>Лабораторная работа №2. «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой»</i>	1
30.	Генетика и здоровье человека <i>Практическая работа № 2. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»</i>	1
	<i>Тема: «Селекция» - 4 часа.</i>	
31.	Селекция: основные методы и достижения. Биотехнология: достижения и перспективы развития	1
32.	<i>Практическая работа № 3. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»</i>	1
33.	<i>Контрольная работа по теме «Генетика. Селекция».</i>	1
34.	<i>Итоговая промежуточная аттестация</i>	1
Итого:		34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

№	Разделы. Темы.	Кол-во часов
Раздел I. ВИД – 23 часа.		
<i>Тема: «Развитие биологии в додарвиновский период» - 2 часа</i>		
1.	Работа К. Линнея	1
2.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1
<i>Тема: «Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора» - 8 часов</i>		
3.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1
4.	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1
5.	Вид: критерии и структура. <i>Лабораторная работа №1: «Изучение морфологического критерия вида»</i>	1
6.	Популяция как структурная единица вида. <i>Лабораторная работа №2: «Выявление изменчивости у особей одного вида»</i>	1
7.	Популяция как единица эволюции	1
8.	Факторы эволюции	1
9.	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции	1
10.	<i>Тема: «Приспособленность организмов к условиям внешней среды»</i> Адаптации организмов к условиям обитания <i>Лабораторная работа №3: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»</i>	1
<i>Тема: «Микроэволюция» - 2 часа</i>		
11.	Видообразование	1
12.	Сохранение многообразия видов	1
<i>Тема: «Доказательства эволюции» - 2 часа</i>		

13.	Доказательства эволюции органического мира <i>Лабораторная работа №4: «Выявление идиоадаптаций у растений»</i>	1
14.	<i>Контрольная работа «Основные закономерности эволюции».</i>	1
<i>Тема: «Возникновение жизни на Земле» - 2 часа</i>		
15.	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле <i>Практическая работа №1: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»</i>	1
16.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
<i>Тема: «Развитие жизни на Земле» - 7 часов</i>		
17.	Развитие жизни на Земле	1
18.	Гипотезы происхождения человека. <i>Практическая работа №2: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»</i>	1
19.	Положение человека в системе животного мира	1
20-22.	Эволюция человека. Человеческие расы	3
23.	<i>Контрольная работа «Происхождение человека»</i>	1
<i>Раздел II. ЭКОСИСТЕМА -11 часов.</i>		
24.	Организм и среда. Экологические, абиотические факторы среды	1
25.	Биотические факторы	1
26.	Структура экосистем	1
27.	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. <i>Практическая работа №3: «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) в экосистеме».</i>	1
28.	Причины устойчивости и смены экосистем	1
29.	Влияние человека на экосистемы	1
30.	Биосфера - глобальная экосистема	1
31.	Роль живых организмов в биосфере	1

32.	Биосфера и человек. <i>Практическая работа №4: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»</i>	1
33.	Основные экологические проблемы современности, пути решения экологических проблем.	1
34.	<i>Итоговая промежуточная аттестация</i>	1
Итого:		34

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся:

1. Оценивание устного ответа обучающихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3"

(уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

2. Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- 1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4) или эксперимент проведен не полностью;
- 5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2) или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по

требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

3. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.