


АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12» г. Воркуты
«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛӦН МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЮКОЙСА АДМИНИСТРАЦИЯ

«12 №-а шӧр учреждение» Воркута карса Муниципальной велӧдан учреждение
169908, Республика Коми, г. Воркута, ул. Возейская, д. 8
Тел.: (82151) 6 -28-77 Факс: 8-82151-6-93-10 E-mail: komischool12@mail.ru

ОДОБРЕНА
методическим советом
Протокол №6
от 29 мая 2015 года

УТВЕРЖДАЮ
директор МОУ «СОШ № 12» г.Воркуты

Гончар А.А.Гончар
(приказ от 29 мая 2015 года №269)

**Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
(профильный уровень)
среднего общего образования
срок реализации программы 2 года**

Составитель
Еманова Светлана Григорьевна,
учитель биологии

Пояснительная записка.

Рабочая программа по предмету биология разработана и составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии (профильный уровень), примерной программы среднего общего образования по биологии для профильного изучения биологии в X—XI классах общеобразовательных учреждений и авторской программы И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Л.В. Симоновой.

Программа профильного изучения биологии в 10-11 классах общеобразовательных учреждений является логическим продолжением курса биологии 6-9 классов. Результатом этого явилось то, что некоторые, преимущественно теоретические темы курса биологии основной школы рассматриваются снова, но уже на более высоком, расширенном и углубленном уровне. Это позволяет сформировать целостную биологическую картину мира и обеспечивает преемственность между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательных учреждениях. В рамках данной рабочей программы осуществляется расширенное изучение предмета, что отвечает социальному запросу учащихся и их родителей и способствует реализации задач профильного обучения на старшей ступени обучения, химико-биологического направления.

Общая биология рассматривается в 10-11 классах и строится с учетом знаний, полученных учащимися в основной школе. Поэтому ее изучение начинается с повторения важнейших понятий биологии, рассмотренных в основной школе.

Рабочая программа направлена на развитие у школьников компетенции в области биологии; осознание величайшей ценности жизни и ценности биологического разнообразия, становления экологической культуры и понимания важной роли биологического образования в обществе.

Рабочая программа ставит целью обеспечение подготовки учащихся к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.

Для этого программой предусмотрено:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Программа направлена на **решение следующих задач:**

- системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне профильного обучения школьников;

- овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;

- формирование научного миропонимания как компонента естественнонаучного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;

- развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на компетентностном уровне.

В рабочей программе изложение учебного содержания приводится на примере всех уровней организации жизни от молекулярного до биосферного.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебников:** Пономарева И.Н. Биология: 10 класс, углубленный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 3-е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2014; Пономарева И.Н. Биология: 11 класс, углубленный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 3-е

изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2014.

Данная программа разработана на основе примерной программы и национально-регионального компонента, с учетом требований к уровню подготовки выпускников и минимума содержания образования.

Реализация национально – регионального компонента в рабочей программе по биологии для школы осуществляется за счет сопутствующего введения тем связанных с национально – региональным компонентом в поурочное планирование. Расширение целей и задач за счет введения НРК.

Программа НРК в 10 -11 классах предусмотрена в объеме 10% - 10 часов, параллельно с рассматриванием в рамках основных тем.

Срок реализации программы 2 года.

Роль биологии в системе школьного образования обусловлена ее значением в формировании общей культуры подрастающего поколения, воспитания творческой личности, осознания своей ответственности перед обществом за сохранение жизни на Земле.

Основными формами диагностики уровня знаний учащихся по биологии являются индивидуальная, групповая, фронтальная и дифференцированная форма в устном, письменном, или экспериментальном виде. В данной рабочей программе предусматривается предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль уровня знаний учащихся.

Примерная программа 10 - 11 класса рассчитана на 204 часа, резервное время в программе не предусмотрено.

Выбор примерной программы по биологии под редакцией И. Н. Пономаревой обусловлена тем, что автор программы является составителем УМК, который позволяет реализовывать в полной мере учебную программу по биологии.

Содержание программы

10 класс

Раздел I. Введение в курс биологии 10-11 классов (15 ч)

1. Биология как наука и ее прикладное значение.

Введение: задачи биологии в старшей школе.

Биология как наука о живом. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и ее значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Экскурсии в природу. 1 Многообразие видов. 2. Сезонные изменения в природе.

2. Общие биологические явления и методы их исследования.

Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов — биологические методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных.

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой»

Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных».

Раздел II. Биосферный уровень организации жизни (26 ч)

Особенности биосферного уровня живой материи.

3. Учение о биосфере. Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества в биосфере.

4. Происхождение живого вещества. Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

5. Биосфера как глобальная биосистема. Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.

6. Условия жизни в биосфере. Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Живой мир и культура.

Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».
Экскурсии в природу. 1. Живой мир вокруг нас. 2. Приемы описания живого покрова на территории около школы.

Раздел III. Биогеоэценотический уровень организации жизни (26 ч)

7. Природное сообщество как биогеоэценоз и экосистема.

Биогеоэценоз как часть биосферы. Биогеоэценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоэценоз», «биоэценоз» и «экосистема». Понятия «экоотоп» и «биотоп». Строение и свойства биогеоэценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоэценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоэценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоэценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит-хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоэценозе.

Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоэценозе.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоэценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоэценозов. Суточные и сезонные изменения в биогеоэценозе.

Биогеоэценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

8. Многообразие биогеоэценозов и их значение.

Многообразие биогеоэценозов (экосистем) в природе. Водные экосистемы и сухопутные биогеоэценозы.

Искусственные биогеоэценозы — агроэкосистемы (агробиеоэценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоэценозы. Использование биогеоэценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.

Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоэценозе».

Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем»

Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (38 ч)

9. Вид и видообразование.

Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоэценозов. Типы популяций.

Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор — главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование — процесс увеличения видов на Земле.

10. Происхождение и этапы эволюции человека.

Видообразование — путь происхождения человека. Место человека в системе живого

мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды». Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. История изучения антропогенеза.

Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.

11. Учение об эволюции и его значение.

Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж-Б. Ламарка и в эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Современное учение об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция.

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.

Особенности популяционно-видового уровня организации жизни.

12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества.

Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».

Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».

Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов».

11 класс

Раздел V. Организменный уровень жизни (45 ч)

Живой организм как биологическая система. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Гомеостаз. Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи организмами: гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы). Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Размножение и развитие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Типы размножения. Бесполое и половое размножение, его значение. Оплодотворение и его значение. Внешнее и внутреннее оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Жизненные циклы и чередование поколений. Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Лабораторная работа № 1 «Свойства живых организмов».

1. Наблюдение за передвижением животных: инфузории-туфельки, дождевого червя, улитки, аквариумной рыбки.

2. Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды.

Основные закономерности наследования признаков. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Изменчивость признаков организма и её типы. Генетика. Истории

развития генетики.

Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика Основные понятия генетики. *Гены* и признаки. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Теория гена. Развитие знаний о генотипе. Генотип как целостная система. Геном человека. Хромосомная теория наследственности.

Определение пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Роль творчества в жизни человека и общества.

Практические работы:

№1. Решение элементарных задач по генетике «Моногибридное скрещивание».

№2. Решение элементарных задач по генетике «Дигибридное скрещивание».

№3. Решение элементарных задач по генетике «Сцепленное наследование».

№4. Решение элементарных задач по генетике «Генетика пола».

№5. Решение элементарных задач по генетике «Неаллельные взаимодействия генов».

Основные закономерности изменчивости. Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. Виды мутаций и их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Лабораторная работа № 2 «Модификационная изменчивость».

1. Построение вариативной кривой (на примере размеров листьев).

2. Построение вариативной кривой (на примере размеров плодов пастушьей сумки).

Селекция и биотехнология на службе человечества. Селекция и её задачи. Вклад Н.И.

Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологически рядов наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология, её направления. Этические аспекты применения генных технологий. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Царство Вирусы, его разнообразие и значение. Царства прокариотических организмов, их разнообразие и значение в природе. Царства эукариотических организмов, их значение в природе. Царство неклеточных организмов — вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Организменный уровень жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 3 «Вирусные заболевания растений» (на примере культурных растений (гербарий) и по справочной литературе).

Раздел VI. Клеточный уровень организации жизни (26 ч)

Строение живой клетки. Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки. М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Основные положения современного учения о клетке. Многообразие клеток и тканей.

Строение клеток и внутриклеточных образований. Основные части клетки. Поверхностный комплекс клетки, его строение и функции. Цитоплазма, её органоиды; их строение и функции. Ядро, его строение и функции. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки.

Хромосомы, их химический состав, структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки. Деление клетки: митоз и мейоз. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках.

Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка — основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка — единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей. Многообразие клеток и ткани. Гармония, природосообразность и управление в живой клетке. Научное познание и проблема целесообразности в природе.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 4 «Изучение многообразия в строении клеток» (на примере одноклеточных и многоклеточных организмов).

1. Сравнение строения клеток прокариот (бактерии, водоросли) и эукариот (растения, животного, гриба).
2. Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов (хламидомонады, листа элодеи, эпидермиса лука).

Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств клетки».

1. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.
2. Исследование проницаемости растительных и животных клеток.
3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Практические работы:

№6 Решение задач «Мейоз, митоз».

Раздел VII. Молекулярный уровень организации жизни(31ч)

Молекулярный состав живых клеток. Органические и неорганические вещества в клетке. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Их роль в клетке, Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Белки и нуклеиновые кислоты, взаимосвязь их строения и функций, значение в клетке.

Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Репликация ДНК.

Химические процессы в молекулярных системах. Биосинтез в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез и его роль в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде.

Молекулярный уровень жизни и его особенности.

Время экологической культуры. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Гуманистическое сознание и благоговение перед жизнью. Экологическая культура — важная задача человечества.

Лабораторная работа № 6 «Органические вещества клетки».

1. Выявление активности процесса фотосинтеза с помощью пероксида водорода и фермента каталазы, содержащейся в клетках зелёных растений.
2. Обнаружение органических веществ (крахмала, белков, жира) в тканях растений.

Лабораторная работа №7. «Ферментативные процессы в клетке».

1. Обнаружение фермента каталазы в клетках зеленых растений.

2. Обнаружение фермента каталазы в сырых и вареных продуктах питания.
Практические работы:
№7. Решение задач «Молекулярная биология».

Тематический план
10 класс (профильный уровень)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
Раздел 1	Введение в курс биологии 10-11 классов	16		
1	Биология как наука и ее прикладное значение	6		1
2	Общие биологические явления и методы их исследования	10	2	1
Раздел 2	Биосферный уровень организации жизни	25		
3	Учение о биосфере	4		
4	Происхождение живого вещества	8		
5	Биосфера как глобальная биосистема	5		
6	Условия жизни в биосфере	8	1	1
Раздел 3	Биогеоценотический уровень организации жизни	28		
7	Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема	19	2	1
8	Многообразие биогеоценозов и их значение	9	1	1
Раздел 4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	37		
9	Вид и видообразование	14	2	1
10	Происхождение и этапы эволюции человека	7		
11	Учение об эволюции и его значение	12	1	1
12	Сохранение биоразнообразия - насущная задача человечества	6		
	Итоговая контрольная работа			
	Итого в 10 классе	108 ч	9	7

Темы лабораторных работ:

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой»

Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных».

Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».

Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе».

Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем»

Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».

Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».

Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».

Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов».

Темы экскурсий:

1. Многообразие видов.

2. Сезонные изменения в природе.

3. Живой мир вокруг нас.

Тематический план

11 класс (профильный уровень)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
Раздел 1	Организменный уровень организации жизни	46		
1	Живой организм как биологическая система	10	1	
2	Размножение и развитие организмов	5		1
3	Основные закономерности наследования признаков	12	1	1
4	Основные закономерности изменчивости	7	1	
5	Селекция и биотехнология на службе человека	5		
6	Царство Вирусы, его разнообразие и значение	7	1	1
Раздел 2	Клеточный уровень организации жизни	26		
7	Строение живой клетки	17	2	1
8	Процессы жизнедеятельности клетки	9	1	1

Раздел 3	Молекулярный уровень проявления жизни	31ч		
9	Молекулярный состав живых клеток	12	1	1
10	Химические процессы в молекулярных системах	13	1	1
11	Время экологической культуры	5		
	Итого в 11 классе	102 ч	9	7

Темы лабораторных работ:

- Лабораторная работа № 1 «Свойства живых организмов»*
- Лабораторная работа № 2 «Модификационная изменчивость».*
- Лабораторная работа № 3 «Вирусные заболевания растений».*
- Лабораторная работа № 4 «Изучение многообразия в строении клеток».*
- Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств клеток»*
- Лабораторная работа № 6 «Органические вещества клетки».*
- Лабораторная работа № 7 «Ферментативные процессы в клетке».*

- Практическая работа №1 «Решение задач по генетике»*
- Практическая работа №2 «Решение задач по цитологии»*

Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся

Оценивание устных ответов.

Отметка «5»

- изложение полученных знаний в системе и в соответствии с требованиями учебной программы;
- допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимися;
- учитывается оригинальность ответа, умение принять нестандартный метод решения задач.

Оценка умений:

- составлять полную характеристику биологического объекта, процесса, явления;
- проводить их сравнения;
- обосновать необходимость охраны экосистем биоразнообразия, здорового образа жизни;
- применять для обоснования теоретические знания;
- выполнять на доске схемы, рисунки, таблицы.

Отметка «4»

- знания излагаются в соответствии с требованиями учебной программы;
- допускаются отдельные несущественные ошибки;
- неполные определения, понятия, небольшие неточности в выводах и обобщениях, незначительные нарушения в изложении материала.

Отметка «3»

- изложение полученных знаний не полное, однако, подтверждает его понимание;
- допускаются отдельные существенные ошибки и попытки самостоятельного их исправления;
- требования к овладению знаниями на минимальном уровне:
- умение называть,
- приводить примеры,
- кратко описывать биологические процессы и явления,
- проводить сравнение несложных объектов,
- приводить примеры биологических знаний в народном хозяйстве, в деле охраны природы.

Отметка «2»

- изложение учебного материала неполное и бессистемное;
- существенные и неисправленные учеником ошибки;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение применять знания в практической деятельности;
- учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы;

Отметка «1»

- ставится, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценки практических умений учащихся .

Отметка «5»

- Правильно определена цель опыта.
- Самостоятельно проведена работа по выбору оборудования, объектов исследования, закладка опыта .
- В целом грамотно и логично сформулированы основные выводы.

Отметка «4»

- Самостоятельно проведена подборка оборудования и материалов, при закладке опыта допускается одна , две ошибки .
- В описании наблюдения при опыте допущены неточности, выводы не полные.

Отметка «3»

- Правильно или с небольшими неточностями определена цель опыта.
- Подбор инструментов , объектов исследования , а так же работы по закладке опыта

проведены с помощью учителя ,

- Допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировке выводов.

Отметка « 2 »

- Не определена самостоятельно цель опыта

- не подготовлено оборудование,

- Допущены существенные ошибки при закладке и проведении опыта , формулировании выводов.

Критерии оценки тестовых заданий.

Количество заданий в тесте определяется с учетом:

- целевой направленности теста,
- видов тестовых заданий,
- норматива времени на проведение теста.

При подготовке тестовых заданий необходимо применять следующие правила:

- учесть необходимое, оптимальное количество заданий,

- применять разноуровневые задания,

- устанавливается соответствие тестовых заданий с соответствием учебной программе и источникам учебной информации,

- распределяются задания в порядке возрастания предполагаемой сложности,

- каждое тестовое задание должно быть оценено в баллах и соответствовало эталону ответа .

При ответе:

Менее 20 % - оценка «2»

От 31- 59 % - оценка «3»

От 60 – 79 % - оценка «4»

От 80 – 100 % - оценка «5»

Критерии оценки при итоговой аттестации обучающихся за курс основной общей школы.

Итоговая аттестация по биологии может проводиться в устной форме по билетам. Каждый билет содержит три вопроса: два теоретических и один практический.

Отметка «5»

Ставится за правильное выполнение трех заданий, Допускаются незначительные ошибки, самостоятельно исправленные учащимся. К несущественным ошибкам относятся неточности , допущенные при раскрытии второстепенных вопросов , ошибки допущенные при нарушении последовательности ответа, ошибки в написании терминов, подборе терминов .

Отметка « 4»

Ставится за правильный ответ на теоретические вопросы и негрубые ошибки при выполнении практического задания, или за правильное практическое задание и несущественные ошибки в теоретическом вопросе, или допущена существенная ошибка в ответе.

Существенными ошибками считается, искажение основных понятий и их смысла, неправильное определение важнейших признаков, изучаемых биологических объектов и явлений, отсутствие умений сравнивать, устанавливать взаимосвязи.

Отметка «3»

Ставится за ответ без выполнения практической части, или за выполненную практическую часть и слабый ответ на теоретический вопрос, либо при повторном выборе билета и достаточно уверенный ответ на него.

Отметка « 2»

Ставится при неготовности ученика к сдаче экзамена.