

ЛГМБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Зам. директора по УВР Н.Н. Девятова

Зам. директора по НМР Л.В. Глухова

«30» августа 2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО Биологии

Учитель Ковбель М.И.

Год составления 2014-2015 учебный год

Класс 10 (профильная группа)

Общее количество часов по плану - 105

Количество часов в неделю - 3

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой В.Б.Захаров. Программа среднего полного общего образования (профильный уровень). Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: Дрофа, 2004.

Базовый учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая Биология 10 класс. Профильный уровень. - М.: Дрофа, 2005.

«29» августа 2014г.

(подпись учителя)

Рассмотрена на заседании ШМО учителей образовательной области «Естествознание»

«29 августа » 2014г.

Руководитель ШМО Мустяца С.Н.
(Фамилия, имя, отчество)

Протокол № 1

(подпись)

ЛГМБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Зам. директора по НМР Л.В. Глухова

08 августа 2014г.

Утверждаю:

Директор МОУ «СОШ № 4»
Т.А. Панферова

08 августа 2014г. пр. № 204/14

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО Биологии

Учитель Ковбель М.И.

Год составления 2014-2015 учебный год

Класс 11 (профильная группа)

Общее количество часов по плану - 105

Количество часов в неделю - 3

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой В.Б.Захаров. Программа среднего полного общего образования (профильный уровень). Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: Дрофа, 2004.

Базовый учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая Биология 11 класс. Профильный уровень. – М.: Дрофа, 2005.

« 29 » августа 2014г.

(подпись учителя)

Рассмотрена на заседании ШМО учителей образовательной области «Естествознание»

«29» августа 2014г.

Руководитель ШМО Мустьян С.Н.
(Фамилия, имя, отчество)

Протокол № 1

(подпись)

**Лангепасское городское муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»**

Согласовано

Зам. директора по УВР

Л.В. Глухова

« 31 » 08 2015г.

Утверждаю

Директор ЛГ МБОУ «СОШ № 4»

Т.А. Панферова

« 31 » 08 2015г. № 2334



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО **Биологии**

Учитель Ковбель М.И.

Год составления 2015-2016 учебный год

Класс **10 (профильная группа)**

Общее количество часов по плану - 105

Количество часов в неделю - 3

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой **В.Б.Захаров**. Программа среднего (полного) общего образования (профильный уровень). Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: Дрофа, 2004.

Базовый учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая Биология 10 класс. Профильный уровень. – М.: Дрофа, 2005.

« 29 » августа 2015г.

(подпись учителя)

Рассмотрена на заседании ШМО учителей образовательной области «Естествознание»

« 29 августа » 2015г.

Руководитель ШМО Мустьяца С.Н.

(Фамилия, имя, отчество)

Протокол № 1

(подпись)

**Лангепасское городское муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»**

Согласовано

Зам. директора по УВР

Л.В. Глухова

« 31 » авг 2015г.



Утверждаю

Директор ЛП МБОУ «СОШ № 4»

Т.А. Панферова

2015г.

пр. № 233у

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО **Биологии**

Учитель Ковбель М.И.

Год составления 2015-2016 учебный год

Класс 11 (профильная группа)

Общее количество часов по плану - 105

Количество часов в неделю - 3

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой **В.Б.Захаров**. Программа среднего полного общего образования (профильный уровень). Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: Дрофа, 2004.

Базовый учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин Общая Биология 11 класс. Профильный уровень. – М.: Дрофа, 2005.

« 29 » августа 2015г.

(подпись учителя)

Рассмотрена на заседании ШМО учителей образовательной области «Естествознание»

« 29 августа » 2015г.

Руководитель ШМО Мустьяца С.Н.
(Фамилия, имя, отчество)

Протокол № 1

Мигу
(подпись)

**ЛАНГЕПАССКОЕ ГОРОДСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Н.Н.Девятова

_____ Л.В. Глухова

«__» _____ 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЛГ МАОУ «СОШ № 4»

_____ Т.А.Панферова
Приказ от «31» августа 2016г. № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **биологии**

Учитель **Ковбель Марина Ивановна**

Год составления **2016-2017 учебный год**

Класс **11 (профильная группа)**

Общее количество часов по плану **105 часов**

Количество часов в неделю - **3 часа**

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и программой **В.Б.Захаров.** Программа среднего полного общего образования (профильный уровень). Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. М.: Дрофа, 2004.

«23» мая 2016г.

(подпись учителя)

Рассмотрена на заседании ШМО учителей образовательной области «Естествознание»

«24» мая 2016г.

Протокол № 10

Руководитель ШМО

(подпись)

_____ Мустяца С.Н.

(Ф.И.О.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Профильный уровень (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007). Также использованы Программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Профильный уровень (автор В.Б. Захарова) (Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2005) и Программы по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. (авторы О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц) (Программы общеобразовательных учреждений. Биология 10-11 классы. – М., Просвещение, 2008), полностью отражающих содержание примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Данная программа является компилятивной.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

На изучение биологии на профильном уровне отводится 210 часа, в том числе 105 часов в 10 классе и 105 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 3 часов в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (профильный уровень):

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;
- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет

знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались межпредметные связи. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности. В старшей профильной школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Принципы построения программы:

общепедагогические (дидактические) научности и доступности; единства обучения, воспитания и развития; системности и последовательности, единство теории и практики; интеграции и дифференциации, причинности и историзма процессов и явлений живой природы.

принцип научности гарантирует полноценное научное знание фактов, понятий, законов и теорий, утвержденных в науке, имеющих мировоззренческую и практическую значимость.

принцип систематичности и последовательности обеспечивает целенаправленное упорядочение знаний и умений учащихся;

принцип историзма объясняет непрерывность и длительность процессов эволюции, показывает роль отдельных ученых в становлении и развитии науки;

принцип наглядности используется для устранения разрыва между конкретными и абстрактными знаниями, предусмотрено обязательное использование натуральных объектов, проведение экскурсий, наблюдений.

Приоритетным считается развитие умений:

Интеллектуальных: самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата), использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

Практических: определять существенные характеристики изучаемых объектов, самостоятельно выбирать критерии для их сравнения, сопоставления, оценки и классификации.

Общеучебных: работа с текстом, рисунками, вопросами, с живыми объектами.

Поэтому при профильном изучении биологии большое значение имеет участие учащихся в организации и проведении учебно-исследовательской работы, где развиваются умения:

- **выдвигать гипотезы,**
- **осуществлять их проверку,**
- **владеть элементарными приемами научного исследования,**

самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Большое значение на старшей ступени биологического образования приобретает информационно-коммуникативная деятельность учащихся, в ее рамках развитие умения и навыков

- **поиска нужной информации по заданной теме в источниках различного типа (текст, таблица, график, диаграмма.);**
 - **отделения основной информации от второстепенной;**
 - **критической оценки достоверности источников, передачи их содержания адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);**
- перевода информации из одной знаковой систем в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.).**

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Общеклассные формы: урок, конференция, семинар, лекция (*вводная, текущая, обзорная, обобщающая, иллюстративная, проблемная*), собеседование, консультация, лабораторно-практическая работа, программное обучение, зачетный урок. **Групповые формы:** групповая работа на уроке, групповой лабораторный практикум, групповые творческие задания. **Индивидуальные формы:** работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по информационным технологиям за компьютером.

Методы обучения: *словесные* - лекция, рассказ, беседа; *наглядные* - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; *практические* — выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками, литературой (обычной и электронной) и микропрепаратами, самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Логический характер применения методов обучения: *индуктивный; дедуктивный; гностический; репродуктивно-поисковый, проблемный.* (Типология учебных занятий по Т.И. Шамова).

Методы контроля и самоконтроля: *устный контроль* - фронтальный опрос, индивидуальный опрос, компьютерное тестирование; *письменный контроль* — контрольная работа; выполнение письменных тестовых заданий; письменные отчеты по лабораторно-практическим работам; решение биологических задач. *лабораторно-практический контроль* - контрольные лабораторно-практические работы, *самоконтроль* - устное воспроизведение изученного материала; (способы контроля знаний и умений учащихся Н.М.Верзилин, В.М.Корсунская)

Технологии используемые в ОП в преподавании профильного курса биологии: проектно-исследовательская (Г.Л. Ильин, Е.А. Крюкова, Н.Ю. Пахомова и др.); информационно-коммуникационная (ИКТ) (Яковлев А.И.), технология критического мышления чтения и письма (КМЧП) (Чарльз Темпл, Джинни Стил, Курт Мередит), технология проблемного обучения (ТПО).

Уровень образовательных достижений учащихся включает: оценки уровня качества обучения, различные формы творческой познавательной активности учащихся. Кумулятивная оценка двух названных показателей отражает уровень образовательной успешности, для определения и отслеживания динамики которого осуществляю разные виды мониторинга, широко используемые в практике современных школ:

мониторинг уровня качества обучения; мониторинг уровня обученности;

мониторинг результатов ЕГЭ; мониторинг готовности к продолжению образования. Классификация по времени: Это: предварительный контроль, текущий и заключительный. Предварительный контроль - выработка стандартов, целей, правил, показателей. Текущий контроль - сравнение плановых показателей с фактическими (диагностика, отслеживание, анализ). Заключительный контроль - оценка целей и задач, принятие корректирующих мер (анализ, прогноз).

Содержание рабочей программы (11 класс).

Курс начинается с раздела ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ, куда включены четыре подраздела: **Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч.Дарвина**, где подробно рассматриваются работы К.Линнея по систематике растений и животных, а также эволюционное учение Ж.Б. Ламарка. В разделе **Дарвинизм** рассматривается учение Ч.Дарвина и уделяется много времени лабораторным и практическим работам. Следующий подраздел **Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция**. Посвящен изучению эволюции с точки зрения современных представлений о видообразовании. Рассматриваются пути и скорость видообразования. Эволюционная роль модификаций.

Один из самых больших и сложных подразделов : **Основные закономерности эволюции. Макроэволюция**. Включает такие сложные понятия как Биологический прогресс и регресс. Рассматриваются пути достижения биологического прогресса. Примеры гомологичных и аналогичных органов. Изучение курса продолжается в следующем разделе. РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА. В нем подробно рассматриваются такие вопросы как развитие жизни в разные эры и периоды. Главные направления развития растений и животных. Далее следует раздел **Происхождение человека**, в котором рассматривается место человека в системе органического мира, свойства человека как биологического вида, стадии эволюции человека, биологические свойства человеческого общества. Такая логика подачи материала помогает сформировать у учащихся представление о человеке как существе биосоциальном представляющем собой часть природы. Раздел ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ. Состоит из четырех подразделов. **Понятие о биосфере**, рассматриваются компоненты биосферы, круговорот веществ в биосфере. Подраздел **Жизнь в сообществах**

Даются определения основных биомов суши и биогеографических областей. В следующем подразделе **Взаимоотношения организма и среды** демонстрируется важность этих теоретических знаний для практического применения их в жизни. В разделе **Взаимоотношения между организмами** подробно на конкретных примерах рассматриваются позитивные и антибиотические взаимоотношения между организмами.

Раздел БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК раскрывает проблемы рационального природопользования, меры по образованию экологических комплексов. Раздел БИОНИКА рассматривает научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развития техники.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

Знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогеографический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

- **приводить примеры:** взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;
- **приводить доказательства:** единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- **оценивать:** последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- **аргументировать** свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; происхождения человеческих рас;

- **выявлять:** влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; приспособления у организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами;
 - **устанавливать взаимосвязи:** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
 - **правильно использовать** генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
 - **исследовать** биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.); изучать и описывать экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
 - **самостоятельно находить** в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):
- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
 - оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

Результаты обучения приведены в Рабочей программе в графе «Планируемые результаты обучения». Требования на профильном уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологических наук, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследований. Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются умения, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, устанавливать взаимосвязи, решать задачи, составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать, сравнивать, анализировать и оценивать, осуществлять самостоятельный поиск биологической информации. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни подразумевает требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Представленная в Рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Формы, виды и средства проверки и оценки результатов обучения.

Тестовая работа, контрольная работа, самостоятельные практические исследования, зачет, решение биологических задач, заполнение рабочей тетради, презентации, доклады. Составление модельной схемы ответа на поставленный вопрос, блиц-ответ, узнавание микропрепарата под микроскопом, монтаж схем сложных систем на доске из заданных фрагментов.

Предварительный, текущий, периодический и итоговый. (Б.П.Есипов).

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах 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.

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 объём 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 отчёте 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 обнаружились 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.

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

ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Лабораторные работы	Практические работы
Лабораторная работа №1. «Изучение изменчивости, морфологических критериев вида»	Практическая работа №1: «Результат искусственного отбора на сортах культурных растений»
Лабораторная работа №2 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора»	Практическая работа №2: «Оценка теории Ламарка»
Лабораторная работа №3: «Видообразование как результат микроэволюции»	Практическая работа №3: «Сравнение теории Ламарка и Ч.Дарвина на природных объектах»
Лабораторная работа №4: «Выявление ароморфозов у растений и идиоадаптации у насекомых».	Практическая работа №4: «Сравнение форм борьбы за существования. Решение задач»
	Практическая работа №5: «Органическая целесообразность и ее относительный характер»
	Практическая работа №6: «Анализ влияния различных факторов среды на живые организмы»
	Практическая работа №7: «Исследование биоценоза хвойного леса»

Учебно-методический комплекс

(обоснование выбора учебно-методического комплекса для реализации учебной программы)

1. Захаров В.Б, Мамонтов С.Г., Сонин Н.И, Общая биология /Под.ред.проф.В.Б.Захарова 7-е изд. М.: Дрофа, 2004.
2. Общая биология /Под.ред.акад.В.К.Шумного, проф.Г.М.Дымшица и проф.А.О.Рувинского. 3-е изд. М.: Просвещение 2006.
3. Рабочая тетрадь 10-11 классы Дрофа, 2004.
4. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [электронный ресурс]// Сайт министерства образования РФ. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/min/pravo/276> - свободный.
5. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования [электронный ресурс]// Профильное обучение в старшей школе. - Режим доступа: <http://www.profile-edu.ru/content.php?cont=19> – свободный

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНИЯ

Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках:

1. Л.П. Анастасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997 – 240 с.
2. Биология 10-11 Практикум для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. /Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/ - М.: Просвещение, 2008, - 143 с.
3. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Человек. – М.: Дрофа, 2004.
4. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Растения – М.: Дрофа, 2004.
5. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Животные. – М.: Дрофа, 2004.
6. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология – М.: Дрофа, 2004.
7. В.Б. Захаров Общая биология: тесты, вопросы, задания: 9-11 кл. В.Б. Захаров и др. – М.: Просвещение, 2003.
8. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002.
9. А.А. Каменский, Н.А. Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана Граф», 1996.
10. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 1999.
11. Г. И. Лернер Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 1998.

Литература для учителя:

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
3. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
4. Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Изд-во «Первое сентября», 2002.
5. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В., Гуленков С.И., Медведева А.А. Биология. Человек. Общая биология. 8-11 класс: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.
6. Донецкая Э.Г., Лунева И.О., Панфилова Л.А. Актуальные вопросы биологии. – Саратов: Лицей, 2001.
7. Дяттерев Н.Д. Генная инженерия: спасение или гибель человечества. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.
8. Дяттерев Н.Д. Клонирование: правда и вымысел. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.
9. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
10. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
11. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
12. Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.
13. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.

14. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.
15. Рязанова Л.А. Практикум по генетике в школе. – Челябинск: ЧГПИ, 1995.
16. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
17. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
18. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.

Литература для учащихся:

1. Биология. Общая биология: учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений: профильный уровень /под. Ред. В.К Шумного и Г.М. Дымшица/.- М., Просвещение, 2006.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
5. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
6. Дягтерев Н.Д. Клонирование: правда и вымысел. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.
7. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.
8. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. – М.: Вентана-Граф, 2004.
9. Реймерс. Популярный биологический словарь. – М.: Просвещение, 1991.
10. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru , www.bio.nature.ru, www.edios.ru, www.km.ru/educftion

Мультимедийные пособия:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.

Реализация индивидуального подхода в обучении

11 класс(профильная группа)

Тип восприятия-

В целом по классу ведущим типом восприятия информации является кинестетический - 64,0% (12учащихся). Для данной категории учащихся переработка информации основывается на ощущениях. Основной вид памяти кинестетиков – мышечная память. Кинестетики наиболее успешны при выполнении тестовых заданий, где интуиция помогает выбрать им верный вариант ответа. Отвечает на физическое поощрение, при общении стоит близко, касается людей.

Проблемы: характерна невысокая скорость мыслительных процессов, низкий уровень усидчивости, внимания.

28,0% (4 учащихся) воспринимают и запоминают информацию на слух – это аудиалы. Аудиалы хорошо успевают по гуманитарным дисциплинам. Причем большую часть информации они воспринимают и перерабатывают во время урока (в момент объяснения учителем), а не во время выполнения домашнего задания, когда необходима работа с письменным текстом. В учебной деятельности предпочитают счет и письмо, легко повторяют услышанное, чувствительны к интонации учителя.

Проблемы: легко отвлекаются, в группе часто бывают самыми разговорчивыми, любят дискуссии.

У 8,0% (2 учащихся) ведущий тип восприятия - визуальный. Визуалы перерабатывают и хранят информацию в виде зрительных образов, «картинок». Учащиеся-визуалы успешны в предметах, связанных с невербальной коммуникацией: математике, распознавании слов, операциях с абстрактными идеями, хорошие рассказчики, имеют живую образную фантазию. Организованы, наблюдательны, как правило – спокойны. Проблемы – с трудом запоминают словесные инструкции (переспрашивают).

Учебная мотивация – 60,0% учащихся со средним уровнем учебной мотивации. Только 36,0 % учащихся нацелены на саморазвитие и получение прочных знаний. Для данной категории учащихся важно получение хорошей оценки, развитие ума, сообразительности, смекалки. 4,0% учащихся с низким уровнем учебной мотивации.

Учащиеся с высокой мотивацией: 2 учащихся

Учащиеся с низкой мотивацией: 4 учащихся

Проблемы: отсутствие желания посещать школу, выполнять домашние задания, низкий уровень познавательной деятельности.

Работоспособность - 28,0% (4 учащихся) имеют низкий уровень работоспособности, не соответствующий возрастным особенностям.

Проблемы: низкая переключаемость внимания с одной деятельности на другую, длительная включаемость в работу, повышенный уровень утомляемости, уровень долговременной памяти низкий.

56,0% (5 учащихся) с работоспособностью в пределах возрастной нормы.

Проблема: уровень развития познавательных процессов – невысокий. Необходимо обратить внимание при планировании урока на формы стимулирования, поощрения. 16,0% (1 учащийся) имеют высокую работоспособность. Для данной группы учащихся необходимо продумывать дополнительные задания, включать их в деятельность с учащимися с низкой работоспособностью.

Учащиеся с низкой работоспособностью: 3 учащихся. Учащиеся с высокой работоспособностью: 2 учащихся

Согласно возрастным особенностям учащихся 16-17 лет, учащиеся должны иметь оперировать гипотезами, решая интеллектуальные задачи. Кроме того, они способны на системный поиск решений. У учащихся продолжает развиваться теоретическое рефлексивное мышление. Развиваются такие операции, как классификация, аналогия, обобщение и др. При одиннадцатилетнем обучении скачок в овладении этими умственными операциями наблюдается при переходе из 9 в 10 класс. Устойчиво проявляется рефлексивный характер мышления: дети анализируют операции, которые они производят, способы решения задач. С интеллектуальным развитием тесно связано начинающееся в этот период становление основ мировоззрения.

Календарно-тематическое планирование к рабочим программам

№ урока	Класс/Дата		Наименование разделов и тем	Педагогический инструментарий (технологии, методы, приемы)	Деятельность обучающихся(характеристика основных видов деятельности)	Планируемый результат	Домашнее задание
	план	Факт.					
Эволюционное учение 37 час.							
1			Введение. Учение об эволюции органического мира	Технология Проблемного обучения (ТПО) частично – поисковый. (Словесный, наглядный, практический)	Лекция. Фронтальная работа	<u>Знать:</u> основные исторические понятия об эволюции <u>Уметь объяснять:</u> роль биологических теорий , идей принципов, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.	Используя интернет ресурсы, подготовить информационный материал о «развитие органического о мира»
2			История представлений о развитии жизни на земле. Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни.	Технология Проблемного обучения, частично – поисковый. (Словесный, наглядный, практический)	Поисковый семинар. Фронтальная работа	<u>Знать:</u> основные исторические понятия об эволюции <u>Уметь объяснять:</u> роль биологических теорий , идей принципов, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира	Учебник Мини доклады
3			Система организации природы К.Линнея	Технология Проблемного обучения (ТПО) Частично – поисковый. (Словесный, наглядный, Практический)	Лекция, беседа. Фронтальная работа	<u>Знать:</u> работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики; <u>Уметь</u> воспроизводить определения биологические понятия	Учебник, дополнительная литература Составляют кластер
4			Развитие эволюционных идей.	ИКТ Частично – поисковый	Обзорный семинар(фронт	<u>Знать:</u> положения и законы эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка; <u>Уметь</u> объяснять	Дополнительная литература. Выписывают тезисы из

						зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы	учебника
5			Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	ИКТ Частично – поисковый (словесный, наглядный, практический)	альная групповая, индивидуальна)	<u>Знать:</u> положения и законы эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка; <u>Уметь</u> объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы	Учебник п.п.12.1.3.
6			Обобщающий. История представления развития жизни на Земле в додарвиновский период.	ИКТ Репродуктивный, (словесный, наглядный, практический)	Обобщающий семинар(фронтальная групповая,	<u>Знать:</u> причины зависимости жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы. <u>Уметь</u> соотносить биологические процессы со взглядами и теориями, представленными в параграфе.	Дополнительная литература, кластер. Учебник п.п.12.1.3.
7			Естественные предпосылки теории Ч. Дарвина	Проектно-исследовательская деятельность. Частично – поисковый. (словесный, наглядный, практический)	Активно участвуют в проведении семинара	<u>Знать:</u> отдельные предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина; <u>Уметь</u> характеризовать достижения в области естественных наук в дарвиновский период (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология и др.);	Составить план. п.п.12.2.1
8			Экспедиционный материал Ч.Дарвина.	Проектно-исследовательская деятельность. Проблемно – поисковый. (словесный, наглядный,	Участие в дискуссии	<u>Знать:</u> отдельные предпосылки возникновения учения Ч.	Учебник п.п.12.2.2, дополнительная

				практический)		Дарвина; <u>Уметь</u> характеризовать достижения в области естественных наук в дарвиновский период (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология и др.);	литература.
9.			Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение Дарвина об искусственном отборе.	Проектно-исследовательская деятельность. Проблемно – поисковый. (словесный, наглядный, практический)	Обобщающий (групповая, индивидуальная). Работают в группах используют текст учебника	<u>Знать:</u> формы искусственного отбора; характеризовать учение Ч. Дарвина об искусственном отборе; <u>Уметь</u> описывать методический и бессознательный отбор; воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник п.п.12.3.1., таблица
10.							
11.			Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Формы борьбы за существование и естественный отбор.	Технология критического мышления чтения и письма (ТКМЧиП) (словесный, наглядный, практический)	Семинар – дискуссия (групповая, индивидуальная). Учатся вести диалог с равноинформированным партнером.	<u>Знать:</u> учение Ч. Дарвина о естественном отборе; <u>Уметь</u> характеризовать естественный отбор как выживание в процессе борьбы за существование наиболее приспособленных организмов;	Учебник п.п.12.3.2., Доклады (приготовленные заранее)
12			Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Образование новых видов.	Технология критического мышления чтения и письма (ТКМЧиП) (словесный, наглядный, практический)	Семинар – дискуссия (групповая, индивидуальная). Учатся вести диалог с равноинформированным партнером.	<u>Знать:</u> учение Ч. Дарвина о естественном отборе; <u>Уметь</u> характеризовать естественный отбор как выживание в процессе борьбы за существование наиболее приспособленных организмов;	Учебник п.п.12.3.2.
13			Обобщающий. Основные	ИКТ .Частично-поисковый,	Семинар -	обобщать полученные при	Учебник

			положения эволюционного учения Дарвина, Ламарка.	(словесный, наглядный).	дискуссия фронтальная групповая, индивидуальная). Учатся анализировать сравнивать объяснять.	изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.	Учебник п.п.12.2.2, - 12.3.2., схема.
Тематический контроль							
14			Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида». Другие критерии вида: цитогенетический, эволюционный, географический, репродуктивный, экологический.	ТПО. Самостоятельный поиск. (словесный, наглядный, практический)	Лабораторная работа. (групповая, индивидуальная). Выполнение задания, обсуждают вывод по лабораторной работе.	<u>Знать</u> и характеризовать отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов; <u>Уметь</u> правильно оформлять выводы	Подготовить инструктивные карточки. п.п.12.4.1
15			Эволюционная роль мутации.	ТПО . Частично – поисковый. (словесный, наглядный).	Урок-собеседования. (фронтальная групповая, индивидуальная). Находят информацию в учебнике, систематизируют.	<u>Знать</u> генетические процессы в популяциях, вызывающие случайные изменения частот аллелей в их генофондах; <u>Уметь</u> характеризовать формы естественного отбора; половой отбор; воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник п.п.12.4.2., Рабочая тетрадь.
16			Генетическая стабильность популяции.	ТПО . Частично – поисковый. (словесный, наглядный).	Урок-собеседования. (фронтальная групповая, индивидуальная).	<u>Знать</u> генетические процессы в популяциях, вызывающие случайные изменения частот аллелей в их генофондах; <u>Уметь</u> характеризовать формы естественного отбора; половой отбор; воспроизводить	Учебник п.п.12.4.3. Составление конспекта.

						определения биологических понятий.	
17			Генетические процессы в популяциях.	ТПО. Проблемно – поисковый. (словесный, наглядный, практический).	Обобщение. (фронтальная групповая, индивидуальная). Готовятся к публичному выступлению.	<u>Знать</u> генетические процессы в популяциях, вызывающие случайные изменения частот аллелей в их генофондах; <u>Уметь</u> характеризовать формы естественного отбора; половой отбор; воспроизводить определения биологических понятий.	Дополнительная литература.
18			Формы естественного отбора.	ТКМЧП. Частично – поисковый, (словесный, наглядный).	Изучение и первичное закрепление знаний. (фронтальная групповая, индивидуальная).	<u>Знать</u> формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; их связь с факторами окружающей среды; <u>Уметь</u> оценивать значение полового отбора в эволюции;	Учебник п.п.12.4.5, таблица, рабочая тетрадь. Разрабатывают кластер.
19 20			«Приспособление организмов к условиям внешней среды как результат действий естественного отбора».	ТКМЧП. Частично – поисковый, (словесный, наглядный, практический).	Практическая работа в парах. (индивидуальная). Выполняют лабораторно – практическую работу.	<u>Знать</u> формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; их связь с факторами окружающей среды; <u>Уметь</u> оценивать значение полового отбора в эволюции;	Учебник п.п.12.4.6. демонстрация материала
21			Относительный характер приспособленности организмов.	ИКТ. Частично – поисковый, (словесный, наглядный, практический).	Лекция – беседа. (Фронтальная)	<u>Знать</u> основные формы приспособленности организмов, причины, пути возникновения. <u>Уметь</u> оценивать значение приспособленности в	Учебник п.п.12.4.6. Подготовка к публичному выступлению.

						эволюции;	
22			Лабораторная работа № 2 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора»	ИКТ. Поисковый. (словесный, наглядный, Практический)	Лабораторно практическое занятие. (парная)	<u>Знать</u> основные формы приспособленности организмов,причины ,пути возникновения. <u>Уметь</u> оценивать значение приспособленности в эволюции;	Самостоятель ная работа, оформление результатов.
23	24		Видообразование как результат микроэволюции. Лабораторная работа №3.	ИКТ. Поисковый. (словесный, наглядный, практический)	Лабораторно практическое занятие. (парная) Работа в парах с учебником, дополнительной литературой.	<u>Знать</u> о эволюционной роли мутаций; обосновывать приспособительное значение особенностей строения, окраски тела и поведения животных; объяснять пути и скорость видообразования; <u>Уметь</u> характеризовать географическое (аллопатрическое) изкологическое (симпатрическое) видообразование	Учебник п.п.12.4.7, дополнительный материал, интернет - ресурсы
25							
26			Семинарское занятие по теме «эволюционная роль и значение естественного отбора».	ТКМЧиП. Проблемный (словесный, наглядный).	Обобщение и систематизация знаний,(фронтальная ,групповая ,индивидуальная).	<u>Знать</u> биологические процессы <u>Уметь</u> соотносить темпы эволюции с абсолютным временем и количеством поколений.	Материалы статьи Северцова А.С. Подготовка к выступлению и рецензированию.
27			Основные закономерности эволюции макроэволюции.	ТКМЧиП. Репродуктивный, (словесный, наглядный).	Повторение,обобщение (фронтальная ,групповая ,индивидуальная). Выполнение тестовых заданий.	<u>Знать</u> биологические процессы <u>Уметь</u> соотносить темпы эволюции с абсолютным временем и количеством поколений	Учебник п.п.13.1.
28			Введение в проблему	ТПО. Проблемно –	Лекция,(фронталь	<u>Знать</u> главные направления	Учебник

			«Биологического последствия приобретения приспособлений» Макроэволюция.	поисковый. (словесный, наглядный, практический).	ная) Слушают, делают записи, дискутируют.	эволюционного процесса; характеризовать биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов); <u>Уметь</u> воспроизводить определения биологических понятий.	п.п.13.1.1, рабочая тетрадь.
29			Пути достижения биологического прогресса. Арогенез.	ИКТ. Поисковый. (словесный, наглядный, практический).	Лекция ,изучение нового материала.	<u>Знать</u> пути достижения биологического прогресса: арогенез, алогенез и катогенез; приводить примеры арогенеза, алогенеза и катогенеза в живой природе; <u>Уметь</u> объяснять результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации	Учебник п.п.13.1.2,- 13.1.3.. Рабочая тетрадь. Выполняют задания в рабочей тетради.
30			Главные направления прогрессивной эволюции. Аллогенез. Катагенез.	ТКМЧиП. Частично – поисковый. (словесный, наглядный).	Лекция –изучение нового материала. ,(фронтальная	<u>Знать</u> пути достижения биологического прогресса: арогенез, алогенез и катогенез; приводить примеры арогенеза, алогенеза и катогенеза в живой природе; <u>Уметь</u> объяснять результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации	Учебник п.п.13.1.2,- 13.1.3. Рабочая тетрадь. Решают логические задачи.
31			Лабораторная работа №4	Проектно-	Самостоятельная	<u>Знать</u> пути достижения	Решить

			«Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптация у насекомых».	исследовательская. Проблемный, (словесный, наглядный, практический).	работа. (парная)	биологического прогресса: арогенез, алогенез и катогенез; приводить примеры арогенеза, алогенеза и катогенеза в живой природе; <u>Уметь</u> объяснять результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации	логические задачи. Подготовить отчет по лабораторной работе.
32	33		Основные закономерности биологической эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Гомологичные и аналогичные организмы.	ТКМЧиП. Частично – поисковый, (словесный, наглядный, практический).	Лекция - беседа (фронтальная ,групповая ,индивидуальная). Составляют опорный конспект.	<u>Знать</u> пути достижения биологического прогресса; характеризовать сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции; <u>Уметь</u> воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник п.п.13.2.1,
34							
35			Правила эволюции: необратимости эволюции;	ТКМЧиП. Частично – поисковый.	Обзорная	<u>Знать</u> пути достижения биологического прогресса;	Дополнительная литература, рабочая тетрадь. Учебник п.п.13.2.2,

Тематический контроль

			правило происхождения новых видов.	(словесный, наглядный, практический).	лекция(фронтальная ,групповая ,индивидуальная). Создание информационных проектов.	характеризовать сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции; <u>Уметь</u> применять полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.	литература, рабочая тетрадь. Учебник п.п.13.2.2,
36			Семинарское занятие на тему «Биологические последствия приспособления». Макроэволюция	ТПО, проблемный (словесный, наглядный, практический).	Семинар, дискуссия (фронтальная ,групповая ,индивидуальная). Публичные выступления	<u>Знать</u> катогенез как форму достижения биологического процветания групп организмов; дивергенция, конвергенция, параллелизм <u>Уметь</u> характеризовать основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; характеризовать правила эволюции групп организмов, отмечая значение работ А. Н. Северцова; объяснять соотношение главных направлений эволюции в процессе исторического развития живой природы.	Дополнительная литература, рабочая тетрадь.
37			Итоговая контрольная работа.		Выполнение тестовых заданий.		Выполнить тест
Т. Развитие органического мира. 20 час. П/Т. Развитие жизни на Земле 7час.							
38			Введение . «Развитие			<u>Знать</u> отдельные эры и	

			жизни на Земле».	ИКТ. Проблемный,(словесный, наглядный, практический).	Лекция – вводная, групповая, индивидуальная). Слушают, делают записи тезисно, записывают термины.	периоды, выделяемые в истории Земли; <u>Уметь</u> характеризовать развитие жизни на Земле в архейской эре; возникновение жизни и начальные этапы ее эволюции;	Учебникс.435 , материал лекции.
39			Развитие жизни в архейской эре.	ТКМЧиП. Репродуктивный. (словесный, наглядный, практический).	Составление настенных таблиц, групповая, индивидуальная). Работают в команде.	<u>Знать</u> развитие жизни на Земле в архейской эре; основные процессы происходящие в ней. <u>Уметь</u> характеризовать развитие жизни на Земле в архейской эре; воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник п.п.14.1. рабочая тетрадь, карта.
40			Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах.	ТКМЧиП. Репродуктивный. (словесный, наглядный, практический). Репродуктивный.	Лекция - диалог, групповая, индивидуальная). Учатся работать с большим объемом информации, выбирать главное.	<u>Знать</u> развитие жизни на Земле в архейской эре; основные процессы происходящие в протерозойской и палеозойской эрах. <u>Уметь</u> характеризовать развитие жизни на Земле в протерозойской и палеозойской эре; воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник п.п.14.2, Интернет – информация.
41			Выход растений и животных на сушу на протяжении мезозоя.	ТКМЧиП. Проблемный (словесный, наглядный, практический).	Беседа, биологический диктант. индивидуальная).	<u>Знать</u> развитие жизни на Земле в мезозойской эре; основные процессы происходящие в ней. <u>Уметь</u> характеризовать развитие жизни на Земле в	Учебник п.п.14.2, рабочая тетрадь, карта Работа с терминами.

						мезозойской эре; воспроизводить определения биологических понятий.	
42			Обобщение знаний о развитии жизни на протяжении первых четырех эр в истории Земли.	ИКТ. Репродуктивный. (словесный, наглядный, практический).	Тест. (фронтальная ,групповая ,индивидуальная).	<u>Знать</u> развитие жизни на Земле в первых четырех эрах ; основные процессы происходящие в них. <u>Уметь</u> характеризовать развитие жизни на Земле в первых четырех эрах ; воспроизводить определения биологических понятий.	Работа с терминами.
43			Эволюционное развитие растений и животных в истории Земли	ТПО. Проблемный. (словесный, наглядный, практический).	лекция(фронтальная).	<u>Знать</u> развитие жизни на Земле в первых четырех эрах ; основные процессы происходящие в них. <u>Уметь</u> характеризовать развитие жизни на Земле в первых четырех эрах ; воспроизводить определения биологических понятий.	Использование статей из научных журналов. Подготовка информации по теме урока.
44			Итоговая контрольная работа				
Тематический контроль							
Происхождение человека 11 ч							
45			История антропогенеза.	ТПО. Проблемный. (словесный, наглядный, практический).	Творческое погружение Подготовка к выступлению	<u>Знать</u> мифологические и религиозные представления о происхождении человека; <u>Уметь</u> воспроизводить определения биологических понятий.	Интернет – информация, научная литература.учебник стр.465-466
46			Положение человека в системе органического мира.	ИКТ. Частично поисковый, (словесный, наглядный).	Экскурсия Оформление результатов	<u>Знать</u> мифологические и религиозные представления о происхождении человека;	Интернет – информация, научная

					экскурсии.	положение человека в системе органического мира. <u>Уметь</u> воспроизводить определения биологических понятий	литература. Учебник п.п.15.1,
47			Эволюция приматов	ИКТ. Частично поисковый, (словесный, наглядный).	дискуссия, (групповая ,индивидуальная, фронтальная) Публичное выступление	<u>Знать</u> этапы эволюции приматов; общих предков человека и человекообразных обезьян; <u>Уметь</u> характеризовать и воспроизводить определения биологических понятия.	Подготовить мини-презентации Учебник п.п.15.2,
48			Стадии эволюции человека. Древнейшие люди.	ТКМЧиП. Проблемный. (словесный, наглядный).	дискуссия(групповая ,индивидуальная, фронтальная) Подготовка вопросов по теме .	<u>Знать</u> признаки древнейших людей, особенности их организации и жизнедеятельности <u>Уметь</u> характеризовать древнейших людей, особенности их организации и жизнедеятельности; приводить примеры.	Рабочая тетрадь. Написать конспект Учебник п.п.15.3,
49			Стадии эволюции человека. Древние люди.	ТКМЧиП. Проблемный. Проблемный. (словесный, наглядный).	дискуссия Подготовка вопросов по теме .	<u>Знать</u> признаки древних людей, особенности их организации и жизнедеятельности; <u>Уметь</u> характеризовать древних людей — неандертальцев, особенности их организации и жизнедеятельности;	Рабочая тетрадь. Написать конспект Учебник п.п.15.3,
50			Стадии эволюции человека. Первые современные люди.	ИКТ. Проблемный. (словесный, наглядный, практический).	дискуссия(групповая ,индивидуальная, фронтальная)	<u>Знать</u> признаки первых современных людей — кроманьонцев, особенности	. Рабочая тетрадь. Написать конспект

					Подготовка материала по теме. Работа в группах. Обсуждение	их организации и жизнедеятельности; <u>Уметь</u> характеризовать современных людей — кроманьонцев, особенности их организации и жизнедеятельности; приводить примеры популяционной структуры вида <i>Homo sapiens</i> ; объяснять зависимость жизнедеятельности каждого	Учебник п.п.15.4
51			Современный этап эволюции человека.	ИКТ. Проблемный. (словесный, наглядный, практический).	Семинарское занятия. (групповая) Работа в группах. Интернет – информация, научная литература.	<u>Знать:</u> свойства человека как биологического вида, <u>Уметь:</u> использовать текст учебника и дополнительной литературы для составления кластера и таблиц.	Учебник п.п.15.4. отв.на вопрос.стр.14 З.. выполнить задания на сайте ФИПИ(индивид.)
52			Расы.	ИКТ. Частично-поисковый. (словесный, наглядный, практический).	Семинарское занятия. (групповая ,индивидуальная, фронтальная Работа в группах.	<u>Знать:</u> основные понятия науки о расах .понятия о толерантности. <u>Уметь:</u> использовать текст учебника и дополнительной литературы для составления кластера и таблиц.	Подготовить информацию по теме урока используя научную литературу, Интернет – ресурсы.
53			Антинаучная сущность расизма.	ТПО, частично-поисковый. словесный, наглядный, практический).	Семинарское занятия Работа в группах..	<u>Знать:</u> основные понятия науки о расах .понятия о толерантности. <u>Уметь:</u> давать аргументированную критику расизма и социалдарвинизма.	Интернет – информация, научная литература. ФИПИ(индивид.)
54			Социал. дарвинизм	Частично-поисковый.	Семинарское занятия. Индивидуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> основные понятия науки о расах .понятия о толерантности. <u>Уметь:</u> давать аргументированную критику	Интернет – информация, научная литература. ФИПИ(индивид.)

						расизма и социалдарвинизма.	ид.)
55			Обобщение. Зачет.	ТПО, репродуктивный (словесный, наглядный, практический)	Семинарское занятия. Индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа в группах.	<u>Знать / понимать</u> : Теорию антропогенеза. <u>Уметь</u> : давать аргументировать. Выслушивать иное мнение,	Готовят вопросы для семинара. ФИПИ(индив ид.)
Основы экологии 29 ч.							
56			Взаимоотношения организма и среды.	ИКТ. Частично-поисковый. (словесный, наглядный)	Обзорная лекция (фронтальная) Работа в группах. Выполняют тесты. Выделяют главную мысль, Составляют схемы.	<u>Знать</u> : Учение Вернадского о биосфере ;правила экологической пирамиды, вида, экосистем, круговорот веществ и превращение энергии <u>Уметь</u> : объяснять необходимость знаний и умений практически применять сведения об экологических закономерностях.	Подготовить ся к терминологическому диктанту.учеб ник стр.500-501.
57			Биосфера ,ее структура .Косное и биокосное вещество биосферы.	ИКТ. Частично-поисковый. (словесный, наглядный)	Обзорная лекция (фронтальная) Выделяют главную мысль, Составляют схемы.	<u>Знать</u> : Учение Вернадского о биосфере ;правила экологической пирамиды, вида, экосистем, круговорот веществ и превращение энергии <u>Уметь</u> : объяснять необходимость знаний и умений практически применять сведения об экологических закономерностях	П.17.1.1.. использ. Научную литературу для подг.дом.зад.
58			Круговорот веществ в природе.	ИКТ. Частично-поисковый. (словесный, наглядный)	Изучение нового материала (фронтальная) Анализируют схемы круговорота	<u>Знать</u> : Учение Вернадского о биосфере ;правила экологической пирамиды, вида, экосистем, круговорот веществ и превращение	П.17.2. использ. Научную литературу для подг.дом.зад.

					веществ.	энергии <u>Уметь:</u> объяснять необходимость знаний и умений практически применять сведения об экологических закономерностях	
59			Обобщение знаний по теме «Биосфера, ее структура и функции».	ИКТ. Репродуктивный (словесный, наглядный, практический)	Обобщение. Индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа с текстом учебника и интернет ресурсами	<u>Знать :</u> Учение Вернадского о биосфере ;правила экологической пирамиды, вида, экосистем, круговорот веществ и превращение энергии <u>Уметь:</u> объяснять необходимость знаний и умений практически применять сведения об экологических закономерностях	Выполнить тестовое задание.
60			Основы экологии История науки.	ТПО. Частично-поисковый. (словесный, наглядный).	Лекция, фронтальная) Работа с интернет ресурсами	<u>Знать:</u> основные исторические вехи развития науки экологии, вклад отечественных ученых в науку. <u>Уметь:</u> Продолжить развитие умений выявлять при знаки приспособленности организмов к влиянию экологических факторов.	Учебник п.п.17.2.3 .,заполнить табл., подготов. доклады сообщения,
61			История формирования сообществ живых организмов.	ТПО, проблемный, (словесный, наглядный).	Лекция, фронтальная) Работа с текстом учебника и интернет ресурсами	<u>Знать:</u> основные исторические вехи развития науки экологии, вклад отечественных ученых в науку. <u>Уметь:</u> Продолжить развитие умений выявлять при знаки приспособленности организмов к влиянию экологических факторов.	П.17.2.3., заполнить табл., сайт ФИПИ (индивидуальное задание.)

62			Биогеография основы биомы суши.	ИКТ, репродуктивный ,(практический)	семинар (индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа с интернет ресурсами.	<u>Знать</u> границы и компоненты биосферы; биосферу как живую оболочку планеты; <u>Уметь</u> характеризовать структуру биосферы; воспроизводить определения биологических понятий.	П.17.3..Учебник,подг.сообщения. ФИПИ(индивид задан.)
63			Основы биомы суши.	ИКТ, репродуктивный ,(практический)	семинар (индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа с интернет ресурсами	<u>Знать</u> границы и компоненты биосферы; биосферу как живую оболочку планеты; <u>Уметь</u> характеризовать структуру биосферы; воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник,п.п.. 17.3.. подг.сообщения. ФИПИ(индивид задан.)
64			Основы биомы суши.	ИКТ, репродуктивный (наглядный, практический)	Семинар (индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа с интернет ресурсами	<u>Знать</u> границы и компоненты биосферы; биосферу как живую оболочку планеты; <u>Уметь</u> характеризовать структуру биосферы; воспроизводить определения биологических понятий.	Учебник,п.п.. 17.3.1. подг.сообщения. ФИПИ(индивид задан.)
65			Семинарское занятие «Основы биомы суши»	ИКТ, репродуктивный, (практический).	Семинар (индивидуальная, групповая, фронтальная) Подготовка слайд презентаций	<u>Знать:</u> основные исторические вехи развития науки экологии, вклад отечественных ученых в науку. <u>Уметь:</u> Продолжить развитие умений выявлять при знаки приспособленности организмов к влиянию экологических факторов.	Подгот. вопросы по теме.
66							
67			Взаимоотношения организма и среды .Биогеоценозы.	ТПО, проблемный,(словесный, наглядный).	Лекция, фронтальная Составление кластера)	<u>Знать:</u> основные исторические вехи развития науки экологии, вклад отечественных ученых в науку. <u>Уметь:</u>	Учебник,п.п.. 17.3.2..интернет –ресурсы.

						Продолжить развитие умений выявлять при знаки приспособленности организмов к влиянию экологических факторов.	
68			Абиотические факторы среды.	ТПО, проблемный, (словесный, наглядный).	Лекция, фронтальная, групповая) Составление таблицы, решение экологических задач.	<u>Знать:</u> о влиянии абиотических факторов на организм, рассмотреть вид и популяцию с экологической позиции. <u>Уметь:</u> Продолжить развитие умений выявлять в природе основные биотические факторы и давать им краткую сущностную характеристику.	Учебник, п.п.. 17.3.3, таблицу заполнить.
69							
70			Абиотические факторы среды загрязняющие вещества. Интенсивность действия факторов среды.	Проектно-исследовательская деятельность, частично-поисковый, (словесный, наглядный, практический).	дискуссия фронтальная, групповая, индивидуальная). Осуществляют творческий поиск информации.	<u>Знать:</u> о влиянии абиотических факторов на организм, рассмотреть вид и популяцию с экологической позиции. <u>Уметь:</u> Продолжить развитие умений выявлять в природе основные биотические факторы и давать им краткую сущностную характеристику.	Учебник, п.п.. 17.3.4, таблицу заполнить.
71			Взаимодействие факторов среды, ограничивающий фактор.	Проектно-исследовательская деятельность, частично-поисковый, (словесный, наглядный, практический).	дискуссия фронтальная, групповая, индивидуальная). Осуществляют творческий поиск информации.	<u>Знать:</u> понятия об интенсивном воздействии фактор среды, биологический оптимум, биологический минимум, ограничивающий факторы среды. <u>Уметь:</u> строить графики, проводить исследование.	Учебник, п.п.. 17.3.5, таблицу заполнить.
72			Обобщение знаний по теме «Естественные сообщества организмов. Воздействие абиотических факторов на организмы.	ТПО, частично-поисковый, (словесный, наглядный, практический).	Самостоятельная работа. фронтальная, групповая, индивидуальная Описание явлений	<u>Знать :</u> Приспособления видов к среде обитания ; - абиотические компоненты экосистем взаимосвязи организмов в	Используя собств.наблюдения сост. Мини-проект.

					природы, выполнение тестовых заданий.	экосистемах, антропогенные изменения в экосистемах своего региона. <u>Уметь:</u> исследовать Биологические системы на биологических моделях. Сравнить Биологические объекты и системы .	
73			Биотические факторы среды.	Проектно-исследовательская деятельность, частично- поисковый, (словесный ,наглядный ,практический).	дискуссия фронтальная, групповая, индивидуальная). Осуществляют творческий поиск информации.	<u>Знать:</u> Приспособления видов к среде обитания ; биотические компоненты экосистем взаимосвязи организмов в экосистемах. <u>Уметь:</u> исследовать биологические системы на биологических моделях. Сравнить: биологические объекты и системы Анализировать и оценивать .	Используя собств.наблю дения сост. Мини- проект..
74			Цепи питания правила, экологической пирамиды.	ТПО, частично-поисковый, ,(словесный ,наглядный ,практический).	Самостоятельная работа. фронтальная, групповая, индивидуальная Описание явлений природы, выполнение тестовых заданий.	<u>Знать :</u> понятия экологическая пирамида ,пищевые сети, пищевые сети. <u>Уметь:</u> исследовать биологические системы на биологических моделях. Сравнить: биологические объекты и системы Анализировать и оценивать .	Учебник,п.п.. 17.4.,,заполн.т абл.
75			Смена биогеоценозов	ИКТ, репродуктивный, (практический).	Семинар (индивидуальная, групповая, фронтальная) Подготовка слайд презентаций.	<u>Знать:</u> сущность понятий биоценоз, их видовая и пространственная структура. понятия о производителях, потребителях, разрушителях. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов.	Учебник,п.п.. 17.4.1.,заполн .табл.
			Тематический зачет				

76			Семинар «Роль биотических факторов в смене биоценозов»	ТПО, частично-поисковый, (словесный ,наглядный ,практический).	Семинарское занятия. (индивидуальная, групповая, фронтальная) Подготовка вопросов по теме .	<u>Знать:</u> сущность понятий биоценоз, их видовая и пространственная структура. понятия о производителях, потребителях, разрушителях. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов.	Подгот. вопросы исполз. Учебник, рабочая тетрадь, научная литература
77 78			Взаимоотношения между организмами, позитивные отношения , симбиоз, его формы.	ИКТ, репродуктивный, (словесный ,наглядный ,практический).	Семинарское занятия. Работа в парах, группах. Обсуждение экологических проблем, вопросов.	<u>Знать:</u> сущность понятий биоценоз, их видовая и пространственная структура. понятия о производителях, потребителях, разрушителях. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов.	Учебник,п.п.. 17.4.2., решить эколог.задачу .
79			Антибиотические отношения : конкуренция , хищничество, паразитизм	ТКМЧиП, Проблемный(словесный ,наглядный ,практический).	Обзорная видео – лекция,(индивиду альная, групповая, фронтальная) Работа с презентациями.	<u>Знать:</u> сущность понятий антибиотические отношения : конкуренция , хищничество, паразитизм, потребителях, разрушителях. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов.	Учебник,п.п.. 17.4.2решить эколог.задачу
80			Нейтрализм.	ТКМЧиП, Проблемный(словесный ,наглядный ,практический).	Обзорная видео – лекция,(индивиду альная, групповая, фронтальная) Работа с презентациями.	<u>Знать:</u> сущность понятий биоценоз, их видовая и пространственная структура. понятия о производителях, потребителях, разрушителях. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов.	Учебник,п.п.. 17.4.3. заплн.табл.
81			Нейтрализм. Целостность экологических систем Устойчивость экосистем.Смена экологических сообществ.	ТКМЧиП, Проблемный(словесный ,наглядный ,практический).	Обзорная видео – лекция,(индивиду альная, групповая, фронтальная) Работа с презентациями.	<u>Знать:</u> сущность понятий биоценоз, их видовая и пространственная структура. понятия о производителях, потребителях, разрушителях. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов.	Учебник,п.п.. 17.4.3. заплн.табл
82			Урок обобщение по	ИКТ, репродуктивный,	Выполнение	<u>Знать:</u> причины изменения в	Подгот.к

			теме:«Разнообразие взаимоотношений между организмами»	(словесный ,наглядный ,практический).	тестовых заданий в форме и по материалам ЕГЭ,(индивидуальная, групповая, фронтальная)	биогеоценозах. <u>Уметь:</u> анализировать и оценивать глобальные антропогенные изменения в биосфере.Осуществлять самостоятельный поиск информации в различных источниках.	проверочной работе., используя интернет-ресурсы. Выполненит задания с сайта ФИПИ.
83			Урок обобщение по теме: «Разнообразие взаимоотношений между организмами»	ИКТ, репродуктивный, (словесный ,наглядный ,практический).	Выполнение тестовых заданий в форме и по материалам ЕГЭ,(индивидуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> структуру и функционирование биогеоценозов. <u>Уметь:</u> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни. Для грамотного оформления результатов биологических исследований обоснование и соблюдение правил поведения в природе;	Интернет-ресурсы. Выполнение заданий с сайта ФИПИ.
84 85			Итоговый контроль по теме «Основы экологии»	ИКТ, репродуктивный, (словесный ,наглядный ,практический).	Выполнение контрольной работы (индивидуальная)	<u>Знать:</u> основные экологические понятия, законы экологии, глобальные антропогенные изменения в биосфере. <u>Уметь:</u> Осуществлять самостоятельный поиск информации в различных источниках. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни:	Подготовк.к итоговой проверочной работе повышенной сложности.
Тематический контроль							
Биосфера и человек.12 ч.							

Ноосфера.							
86			Понятие о биосфере.	ТКМЧиП, Проблемный, (словесный, наглядный ,практический).	Обзорная лекция,(индивиду альная, групповая, фронтальная) Разрабатывают кластер, готовятся к публичному выступлению	<u>Знать:</u> понятия о биосфера, основные правила охраны природы, биологический смысл охраны природы. <u>Уметь:</u> составлять схемы: пути переноса веществ и энергии в экосистемах .	Учебник п.п..18.1.Инте рнет-ресурсы подг. вопросы по теме урока.
87			Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	ТКМЧиП, Объяснительно- иллюстративный (словесный, наглядный ,практический).	Конференция,(инд ивидуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> понятия о биосфера, основные правила охраны природы, биологический смысл охраны природы. <u>Уметь:</u> Выявлять мутагены влияющие на организм человека, объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, эволюции биосферы. Описывать: Экосистемы и агроэкосистемы своей местности.	Интернет- ресурсы Готовят план выступления.
88			Природные ресурсы и их использование	ТКМЧиП, Объяснительно- иллюстративный (словесный, наглядный ,практический).	Конференция,(инд ивидуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведение в природной среде.	Использ. Интернет- ресурсы подг. план выступления.
89			Влияние человека на растительный и животный мир	Проектно-исследовательская ,частично- поисковый,(словесный, наглядный ,практический).	Изучение нового материала,(индив идуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения	Учебник п.п..18.2..Инт ернет- ресурсы учебник. Подг.мини- проект.

						в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведение в природной среде.	
90			Радиоактивные загрязнения биосферы	ИКТ, исследовательский,(словесный, наглядный ,практический).	Самостоятельное изучение нового материала,(индивидуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведение в природной среде.	Учебник п.п..18.3.Интернет-ресурсы учебник. Подг.мини-проект.
91	92		Охрана природы и перспективы рационального природопользования.	Проектно-исследовательская деятельность, частично-поисковый, (словесный, наглядный ,практический).	Обобщение .индивидуальные консультации. ,(индивидуальная, групповая, фронтальная)	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведение в природной среде.	Научная литература ,Интернет ресурсы Создание информационных мини – проектов. Учебник п.п..18.4
92							
93			Биосфера и человек. Ноосфера.	Проектно-исследовательская деятельность, (частично-поисковый(словесный, наглядный) ,практический).	семинар,(индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа в группах в форме «круглого стола»	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия, понятие о ноосфере, бионика, генная инженерия, биотехнология. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим	Научная литература ,Интернет ресурсы подгот. вопросы. Учебник п.п..18.5

						проблемам, поведение в природной среде.	
94			Бионика- научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развитие нанотехнологий.	ИКТ, проблемный, (частично-поисковый(словесный, наглядный)	семинар,(индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа в группах в форме «круглого стола»	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия, понятие о ноосфере, бионика, генная инженерия, биотехнология. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведение в природной среде.	Решить экологические задачи №1,2,3,4,5.
95							
96			Роль биологических знаний на современном этапе развития науки.	ИКТ, объяснительно-иллюстративный,(словесный , наглядный)	Конференция. ,(индивидуальная, групповая, фронтальная) Работа в группах в форме «круглого стола»	<u>Знать:</u> о воздействии человека на биосферу, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия, понятие о ноосфере, бионика, генная инженерия, биотехнология. <u>Уметь:</u> Обоснование и соблюдение правил поведения в природе; определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведение в природной среде.	Подготовить экспресс информацию о различных экологических проблемах человечества.
97			Итоговое занятие по теме «Значение общебиологических закономерностей для науки и практической деятельности человека.»	ИКТ, репродуктивный,(словесный, наглядный, практический.)	Конференция. ,(индивидуальная, групповая, фронтальная) Зачет (индивидуальная)	<u>Знать:</u> _основные формы и типы взаимодействия человека на биосферу: Понимать значимость охраны природы как биологического и социального смысла Сохранения видового разнообразия биоценозов. <u>Уметь:</u> _применять	Подготовить экспресс информацию о различных экологических проблемах человечества.
98							

						приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.	
99			Повторение по разделам общей биологии.	ИКТ, репродуктивный,(словесный, наглядный, практический.)	Работа с учебником (индивидуальная, групповая, фронтальная) Индивидуальная работа.	<u>Знать:</u> фундаментальные понятия общей биологии, основные теории биологии, основные области применения биологических знаний. <u>Уметь:</u> пользоваться знаниями общебиологических закономерностей, работать с ресурсами интернета.	Интернет ресурсы ФИПИ(по индивид. зада.н).
100			Итоговая контрольная работа	ИКТ, Репродуктивный	Самостоятельная работа. Индивидуальная работа	<u>Знать:</u> фундаментальные понятия общей биологии, основные теории биологии, основные области применения биологических знаний. <u>Уметь:</u> пользоваться знаниями общебиологических закономерностей, работать с ресурсами интернета.	Интернет ресурсы, учебник
101			Подготовка к ЕГЭ Повторение : Цитология, биохимия клетки, обмен веществ в клетке.	ИКТ, Репродуктивный	Самостоятельная работа. Индивидуальная работа	<u>Знать:</u> что различные клеточные органоиды образуют в клетке структурно-функциональное единство. <u>Уметь:</u> сравнивать строение различных клеточных структур, объяснять причины их сходства и различия.	Интернет ресурсы учебник (ФИПИ по индивид. заданию).
102			Подготовка к ЕГЭ Повторение по теме :размножение, митоз, мейоз, онтогенез.	ИКТ, Репродуктивный	Самостоятельная работа. Индивидуальная работа	<u>Знать:</u> означение прямого деления клетки- митозе, фазах митоза, сущность митоза, как одного из способов деления клетки: с его основными фазами и	Интернет ресурсы учебник (ФИПИ по индивид. заданию).

						процессами. <u>Уметь:</u> причины и следствия внутриклеточных процессов, проводить сравнение митоза и мейоза, определять формы размножения организмов.	
103			Подготовка к ЕГЭ Повторение по теме: основы генетики селекции.	ИКТ, Репродуктивный	Самостоятельная работа. Индивидуальная работа	<u>Знать:</u> историю возникновения как генетики, гибридологические методы исследования, с основными генетическими понятиями и терминами. <u>Уметь:</u> правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом.	Интернет ресурсы учебник (ФИПИ по индивид. заданию).
104			Подготовка к ЕГЭ Повторение по теме: эволюционное учение.	ИКТ, Репродуктивный	Самостоятельная работа. Индивидуальная работа	<u>Знать:</u> предпосылки возникновения Дарвинизма и основные положения эволюционной теории Дарвина, различные направления и пути эволюции. <u>Уметь:</u> использовать логику науки при обосновании эволюционных идей	Интернет ресурсы учебник (ФИПИ по индивид. заданию).
105			Подготовка к ЕГЭ Повторение по теме: основы экологии.	ИКТ, Репродуктивный	Самостоятельная работа. Индивидуальная работа	<u>Знать:</u> основные задачи экологии. закономерности влияния различных факторов среды на организм. <u>Уметь:</u> выявлять признаки приспособленности организмов к влиянию	Интернет ресурсы учебник (ФИПИ по индивид. заданию).

						экологических факторов.	
--	--	--	--	--	--	-------------------------	--

**ЛАНГЕПАССКОЕ ГОРОДСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»**

Рассмотрено
Руководитель ШМО
М.И.Ковбель
Протокол заседания ШМО
от 25 августа 2017 г. № 1

Согласовано
Зам. директора по УВР
Л.В.Глухова
Т.Н.Букина
«29» авг 2017 г.

Утверждаю
Директор ЛГ МОУ СОШ №4
К.А.Панферова
Приказ от 31.08.2017 г. № 206у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по биологии для 10 (профильная группа)
на 2017-2018 учебный год*

Количество часов: **105 часов (3 часа)**

Составитель: **Ковбель Марина Ивановна, учитель биологии**

Рабочая программа составлена на основании рабочей программы по биологии для 10-11 классов: В.Б. Захаров, А.Ю. Цибулевский, «Биология углубленный уровень 10-11 классы». Москва Дрофа 2017 .