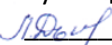





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Октябрьская средняя общеобразовательная школа  
Кытмановского района Алтайского края

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО:  Л.И. Дьякова Протокол № 1 от «25» августа 2018 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УМР:  О.В. Кононова «28» августа 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы:  Е.Н. Брыксина Приказ № 71 от «30» августа 2018 г.</p> 
--	---	---

Рабочая программа  
учебного предмета «Биология» для 11 класса  
среднего общего образования  
на 2018 – 2019 учебный год

Учитель:

Дьякова Любовь Ивановна

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 11 класса среднего общего образования на 2018 – 2019 учебный год составлена на основе:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. № 1089;
  - перечня учебников МБОУ Октябрьской СОШ на 2018– 2019 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 70 от 21.08.2018 г. (согласно федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством Образования и Науки РФ: приказ от 31 марта 2014 г. № 253);
  - основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Октябрьской СОШ Кытмановского района Алтайского края, утвержденной приказом директора школы № 74 от 18.08.2017 г.;
  - учебного плана среднего общего образования МБОУ Октябрьской СОШ на 2018 - 2019 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 70 от 21.08.2018 г.;
  - годового календарного учебного графика МБОУ Октябрьской СОШ на 2018– 2019 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 69 от 21.08.2018 г.;
  - положения о рабочей программе учебных предметов, курсов (ФГОС, ФкГОС) МБОУ Октябрьской СОШ, утвержденного приказом директора школы № 99 от 31.08.2016 г.;
- \* примерной программы по учебным предметам. Природоведение. Биология. Естествознание. – М. : Вентана- Граф, 2009.

\* авторской программы: Захаров В.Б. Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы (профильный уровень); /Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы / автор-составитель И.Б.Морзунова.-М. : Дрофа, 2010.

В средней школе биология изучается с 10 по 11 класс. ***В 11 классе на профильном уровне 105 учебных часов (35 учебных недель) из расчета 3 учебных часа в неделю.***  
**Цели** изучения биологии в 11 классе:

формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции;

формирование биоцентрического мировоззрения, основанного на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи.

***Достижение данных целей достигается следующими задачами:***

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной естественнонаучной 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; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию;
- **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 возможности познания закономерностей живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;** 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 (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы), собственному здоровью (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

***Рабочая программа не предусматривает изменений в авторской программе***

В 11 классе рабочая программа предполагает выполнение лабораторных работ

***Лабораторные работы: 4***

**Формы, методы и средства обучения, технологии, которые будут использоваться для реализации рабочей программы**

***Формы обучения:*** парная, коллективная, групповая, индивидуальная

***Методы обучения:*** проблемно-поисковые, проблемно-исследовательские, проектные, эвристические, экспериментальные, методы самоконтроля, взаимоконтроля, контроля

***Приемы:*** наблюдение, «сделай вывод», круглый стол, дебаты, дискуссии, сравнение, ролевые игры, анализ ситуаций

***Средства обучения:***

- УМК Н.И. Сониной;
- средства ИКТ;

- учебно-лабораторное оборудование;
- цифровые образовательные ресурсы;
- учебно-методическая литература;

**Используемые технологии:**

- 1) Технологии проблемного обучения, проектов, уровневой дифференциации;
- 2) Информационные коммуникационные технологии.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

*В результате изучения курса биологии 11 класса ученик должен*

**знать/понимать:**

- ✓ **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- ✓ **сущность законов** (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Харди — Вайнберга); **закономерностей** (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); **правил** (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); **принципов** репликации, транскрипции и трансляции; **гипотез** (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- ✓ **имена великих ученых** и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- ✓ **строение биологических объектов:** клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- ✓ **сущность биологических процессов и явлений:** хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
- ✓ **использование** современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);
- ✓ **современную биологическую терминологию и символику;**

- эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

**уметь:**

- **объяснять** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние

алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

- **решать** биологические задачи разной сложности;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- **выявлять** приспособления 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; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- ❖ грамотного оформления результатов биологических исследований;
- ❖ обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- ❖ оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- ❖ определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- ❖ осуществления личных действий по защите окружающей среды;
- ❖ оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды;
- ❖ оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 7

#### Эволюционное учение (40 часов)

##### Тема 7.1

#### Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина (7 часов)

Развитие биологии в додарвиновский Период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линеиевской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.

##### Тема 7.2 Дарвинизм (7 часов)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

■ Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

■ Лабораторные и практические работы

Изучение изменчивости.

Вид и его критерии.

Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений.

##### Тема 7.3

#### Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция (14 часов)

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

- Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих

индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

- Лабораторная работа

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Тема 7.4

### **Основные закономерности эволюции. Макроэволюция (12 часов)**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Ароморфоз; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

- Демонстрация. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза. Соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. Характеристика представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.
- Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.
- Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

Межпредметные связи. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

## **РАЗДЕЛ 8**

### **Развитие органического мира (20 часов)**

Тема 8.1

#### **Основные черты эволюции животного и растительного мира (10 часов)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные

направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

■ Демонстрация. Репродукции картин Ж. Буриана, отражающих фауну и флору различных периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

Тема 8.2

### **Происхождение человека (10 часов)**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Прямохождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

- Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных.
- Основные понятия. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».



- Умения. Использовать текст учебника и учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».
- Межпредметные связи. Физическая география. История континентов. Экономическая география. Население мира. География населения мира.

## РАЗДЕЛ 9

### **Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (30 часов)**

#### **Тема 9.1 Понятие о биосфере (6 часов)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Демонстрация. Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе.

#### **Тема 9.2 Жизнь в сообществах (7 часов)**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

- Демонстрация. Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенность основных биомов суши.

#### **Тема 9.3**

### **Взаимоотношения организма и среды (11 часов)**

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

#### **Тема 9.4 Взаимоотношения между организмами (6 часов)**

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

- Демонстрация. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

- Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.
- Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые цепи в конкретных условиях обитания.
- Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства.

Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность

## РАЗДЕЛ 10

### **Биосфера и человек (14 часов)**

#### **Тема 10.1 Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы (12 часов)**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

- Демонстрация, Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья.

#### **Тема 10.2 Бионика (2 часа)**

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

- Демонстрация. Примеры структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).
- Основные понятия. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки; Красная книга. Бионика. Генная инженерия, биотехнология. Умения. Объяснять необходимость знания и умения практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.
- Межпредметные связи. Неорганическая химия. Защита природы от воздействия отходов химических производств.  
Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

### **Заключение (1 час)**

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

Тематический поурочный план изучения учебного предмета «Биология», 11 класс, 3 часа в неделю

№ п/п ( всего )	№ п/п ( в теме )	Тема урока
		<b>Раздел №7. Эволюционное учение ( 40 часов )</b>
		<b>Тема 7.1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч.Дарвина. ( 7 часов )</b>
1.	1.	Развитие биологии в додарвиновский период.
2.	2.	Представления об «изначальной целесообразности и неизменности живой природы»
3.	3.	Работы К.Линнея по систематике растений и животных.
4.	4.	Принципы линнеевской систематики.
5.	5.	Труды Ж.Кювье и Ж.де Сент-Илера.
6.	6.	Эволюционная теория Ж.Б-Ламарка.
7.	7.	Первые русские эволюционисты.
		<b>Тема 7.2 Дарвинизм ( 7 часов )</b>
8.	1.	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.
9.	2.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Л/Р- «Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений».
10.	3.	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.
11.	4.	Вид-элементарная эволюционная единица. Л/Р-«Вид и его критерии».
12.	5.	Всеобщая индивидуальная изменчивость. Л/р- «Изучение изменчивости»
13.	6.	Борьба за существование и естественный отбор.
14.	7.	Повторение и обобщение по теме «Дарвинизм»
		<b>Тема 7.3. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. ( 14 часов )</b>
15.	1.	Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций .
16.	2.	Популяция- элементарная эволюционная единица.
17.	3.	Закон Харди-Вайнберга
18.	4.	Генетические процессы в популяциях.
19.	5.	Резерв наследственной изменчивости.
20.	6.	Формы естественного отбора.

21.	7.	Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия отбора.
22.	8.	Л/Р- «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»
23.	9.	Физиологические адаптации.
24.	10.	Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков. И.И Шмальгаузен ).
25.	11.	Пути и скорость видообразования. Микроэволюция.
26.	12.	Географическое видообразование.
27.	13.	Экологическое видообразование.
28.	14.	Повторение и обобщение по теме: «Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция»
		<b>Тема 7.4. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция. ( 12 часов )</b>
29.	1.	Биологический прогресс и биологический регресс.
30.	2.	Арогенез. Макроэволюция.
31.	3.	Аллогенез - прогрессивное приспособление к условиям существования.
32.	4.	Катагенез – форма достижения биологического прогресса.
33.	5.	Основные закономерности эволюционного процесса
34.	6.	Дивергенция
35.	7.	Конвергенция
36.	8.	Параллелизм.
37.	9.	Правило необратимости эволюции
38.	10.	Правило чередования направлений эволюций.
39.	11.	Результаты эволюции
40.	12.	Повторение и обобщение по теме: «Основные закономерности эволюции. Макроэволюция»
		<b>Раздел №7. Развитие органического мира. ( 20 часов )</b>
		<b>Тема 8.1. Основные черты эволюции животного и растительного мира. ( 10 часов )</b>
41.	1.	Развитие жизни в архейской эре.
42.	2.	Развитие жизни в протерозойской эре
43.	3.	Основные направления эволюции беспозвоночных животных
44.	4.	Основные направления эволюции низших хордовых 21.12
45.	5.	Развитие водных растений 22.12
46.	6.	Развитие жизни в палеозойскую эру 27.12

47.	7.	Развитие жизни в мезозойскую эру. 28.12
48.	8.	Развитие жизни в кайнозойскую эру.11.01
49.	9.	Развитие цветковых растений, плацентарных млекопитающих
50.	10.	Возникновение приматов1
		<b>Тема 8.2. Происхождение человека ( 10 часов )</b>
51.	1.	Место человека в живой природе.18.01
52.	2.	Признаки и свойства человека.19.01
53.	3.	Социальная эволюция человека24.01
54.	4.	Стадии эволюции человека: древнейшие люди25.01
55.	5.	Стадии эволюции человека: древние люди.26.01
56.	6.	Первые современные люди31.01
57.	7.	Человеческие расы, расообразование.1.02
58.	8.	Антинаучная сущность «социального дарвинизма и расизма».2.02
59.	9.	Свойства человека как биосоциального существа. 7.02
60.	10.	Биологические свойства человеческого общества8.02
		<b>Раздел №9. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. ( 30 часов )</b>
61.	1.	Биосфера-живая оболочка планеты. Структура биосферы9.02
62.	2.	Косное вещество биосферы.14.02
63.	3.	Живое вещество биосферы.15.02
64.	4.	Биокосное и косное вещество. Биогенное вещество биосферы16.02
65.	5.	Круговорот воды в природе21.02
66.	6.	Круговорот углерода, азота и фосфора в природе 22.02
67.	1.	История формирования сообществ живых организмов.
68.	2.	Геологическая история материков
69.	3.	Биогеография
70.	4.	Основные биомы суши и Мирового океана
71.	5.	Биогеографические области (неарктическая, палеарктическая)
72.	6.	Биогеографические области (восточная и неотропическая)

73.	7.	Биогеографические области (эфиопская, австралийская)	
		<b>Тема 9.3 Взаимоотношение организма и среды ( 11 часов )</b>	
74.	1.	Естественные сообщества живых организмов	
75.	2.	Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов.	
76.	3.	Биоценозы. Видовое разнообразие. Биомасса.	
77.	4.	Абиотические факторы среды (температура)	
78.	5.	Абиотические факторы среды (освещенность, влажность)	
79.	6.	Интенсивность действия факторов среды	
80.	7.	Взаимодействие факторов среды	
81.	8.	Ограничивающий фактор	
82.	9.	Биотические факторы среды	
83.	10.	Экологическая пирамида. Цепи и сети питания	
84.	11.	Смена биоценозов	
		<b>Тема 9.4 Взаимоотношения между организмами ( 6 часов )</b>	
85.	1.	Формы взаимоотношений между организмами	
86.	2.	Позитивные отношения	
87.	3.	Антибиотические отношения	
88.	4.	Происхождение и эволюция паразитизма	
89.	5.	Нейтральные отношения	
90.	6.	Повторение и обобщение по теме	
		<b>Раздел 10. Биосфера и человек ( 14 часов )</b>	
		<b>Тема 10.1 Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы ( 12 часов )</b>	
91.	1.	Роль человека в природе	
92.	2.	Проблемы природопользования. Неисчерпаемые ресурсы	
93.	3.	Проблемы природопользования. Исчерпаемые ресурсы	
94.	4.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	
95.	5.	Загрязнение пресных вод	
96.	6.	Защита от загрязнения Мирового океана	
97.	7.	Защита от загрязнения почвы	
98.	8.	Влияние человека на растительный и животный мир	
99.	9.	Радиоактивное загрязнение биосферы	
100.	10.	Охрана природы	

101.	11.	Экологическое образование	
102.	12.	Меры по образованию экологических комплексов	
		<b>Тема 10.2 Бионика ( 2 часа )</b>	
103.	1.	Бионика	
104.	2.	Формы живого в природе и их промышленные аналоги	
		<b>Заключение ( 1 час )</b>	
105.	1.	Повторение и обобщение	
		Всего уроков:	105
		Лабораторных работ :	4



### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:**

Учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая биология. 10 кл. М.:Дрофа, 2006.  
Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10-11 кл.:рабочая тетрадь к учебникам В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова,Н.И.Сонины, Е.Т.Захаровой. «Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10 класс» и «Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 класс» -М.: Дрофа, 2013  
Методическое пособие к линии учебников «Биология. Общая биология .10-11 классы.Углубленный уровень». Авторы В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина, Е.Т. Захаровой  
В.Б.Захаров, А.Г.Мустафин. Общая биология. Тесты, вопросы, задания. Москва «Просвещение» 2003, Т.В.Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. Сборник заданий по общей биологии. Москва «Просвещение» 2002, А.П.Пуговкин, Н.А.Пуговкина, В.С.Михеев. Практикум по общей биологии 10-11. Москва «Просвещение» 2002.

### **Материально- техническое обеспечение образовательного процесса**

Компьютер.

Принтер – копир.

Звуковые колонки

Медиопроектор

Портреты ученых – биологов

Микроскопы.

Модель – аппликация «Генетика групп крови»

Модель – аппликация «Наследование резус-фактора»

Модель – аппликация «Биосинтез белка»

Модель – аппликация «Деление клетки. Митоз и мейоз»

Модель – аппликация «Неполное доминирование и взаимодействие генов»

Комплект наглядно-дидактических материалов «Размножение развитие»

Гербарий «Сельскохозяйственные растения»

Влажные препараты « Корень бобового растения с клубеньками»

Таблицы.

Цитология и генетика.

1. Уровни организации жизни.
2. Схема строения клетки. Многообразие клеток.
3. Фотосинтез.
4. Энергетический обмен.
5. Строение молекулы белка.
6. Схема биосинтеза белка.
7. Молекула ДНК и её репликация.
8. Митоз – деление клетки.
9. Типы бесполого размножения.
10. Мейоз – образование половых клеток.
11. Основные этапы эмбриогенеза хордовых животных.
12. Типы постэмбрионального развития животных.
13. Законы наследования (1).
14. Законы наследования (2).
15. Формы наследственной изменчивости.
16. Формы модификационной изменчивости.

Общая биология.

1. Уровни организации живого.
2. Строение клетки.
3. Строение и функции нуклеиновых кислот.

Биосфера.

4. Строение и функции белков.

Типы размножения организмов.

5. Строение и функции липидов.

Главные направления эволюции.

6.Строение и функции углеводов.

Центры происхождения культурных растений.

7.Строение ДНК.

Грибы.

8.Синтез белка.

Типы питания.

9.Генетический код.

Действие факторов среды на живой организм.

10.Эволюционное дерево.

11.Многообразие живых организмов.

12.Разнообразие эукариотических клеток.

Бактерии.

13.Круговорот углерода.

Экологическая пирамида.

14.Круговорот азота.

Среда обитания.

15.Строение экосистемы.

Биотические взаимодействия.

16.Сукцессия – саморазвитие природного сообщества.

Цепи питания

17.Строение и уровни организации белка.

Фотосинтез

18.Метаболизм.

Вирусы.

19.Строение генов эукариот.

20.Строение генов прокариот.

21.Моногибридное скрещивание.

22.Дигибридное скрещивание.

23.Сцепленное наследование.

24.Взаимодействие аллельных генов.

25.Взаимодействие неаллельных генов (полимерия)

26. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарное взаимодействие

27.Взаимодействие неаллельных генов. Эпистаз.

28.Генетика пола.

29.Основные методы генетики человека.

30.Основные методы селекции.

31.Мутации.

Компьютерные диски.

### **Формы и средства контроля.**

Для контроля уровня достижения учащихся по биологии используются следующие формы контроля:

- дифференцированный устный и письменный ответ;
- тестирование;
- лабораторные и практические работы;

### **Критерии оценивания дифференцированного устного и письменного контроля:**

#### **Оценка «5»:**

полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;  
четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;  
ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

#### **Оценка «4»:**

раскрыто основное содержание материала;  
в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;  
ответ самостоятельный;  
определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

#### **Оценка «3»:**

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;  
определения понятий недостаточно четкие;  
не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;  
допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

#### **Оценка «2»:**

основное содержание учебного материала не раскрыто;  
не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;  
допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

### **Критерии оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

#### **Оценка «5» ставится, если:**

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка «3» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Оценка «1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

### **Критерии оценки теста по биологии.**

**При оценке учитывается:**

- правильность и осознанность выполнения задания, полнота раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;

**Оценка "5"**

- полно раскрыто содержание заданий;

- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий,
- верно использованы научные термины;
- даны правильные ответы на 90-100% вопросов

#### **Оценка “4”**

- раскрыто основное содержание заданий;
- в основном правильно даны определения понятий
- в основном правильно использованы научные термины;
- даны правильные ответы на 70-89% вопросов

#### **Оценка “3”**

- содержание заданий изложено фрагментарно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- допущены неточности в использовании научной терминологии.
- даны правильные ответы на 50-69% вопросов

#### **Оценка “2”**

- содержание заданий не раскрыто;
- допущены грубые ошибки в определении понятий,
- допущены грубые ошибки при использовании научной терминологии.
- даны правильные ответы на менее 50% вопросов

