

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» для 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями примерной программы: «Биология. Примерные программы на основе федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования»/ Министерство образования и науки РФ, авторской программы В.И. Сивоглазова «Программа по биологии базового уровня для 10-11 классов».

Программа предполагает преподавание курса биологии в 10,11 классах в объеме по 34 часа в каждом классе из федерального компонента на базовом уровне.

УМК по биологии: Учебник: Биология. Общая биология. Базовый уровень/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2008. – 368с. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология (базовый уровень)/ Т.В. Зарудняя. – Волгоград: Учитель, 2011.-169с.

УМК по биологии: Учебник: Биология. Общая биология. Базовый уровень/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014. – 205с; Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. 10-11 классы (базовый уровень)/ Т.В. Зарудняя. - Волгоград: Учитель, 2012.-127с.

### Цели программы:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;

### Задачи предмета:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее

отличительном признаке – уровневой организации, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы и ее уровневая организация. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм.

Курс биологии характеризуется преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Межпредметные связи наблюдаются со следующими дисциплинами: «Химия» - углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ; «История» - история развития биологии, методы биологии, история изучения клетки, клеточная теория.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

#### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10 класса**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен  
знать /понимать***

- ***основные положения*** клеточной теории; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом;
- ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, формирование приспособленности;
- ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
- ***биологическую терминологию и символику;***

***уметь***

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании 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; причины изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;
- ***решать*** элементарные биологические задачи;
- ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- ***сравнивать:*** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### Учебно-тематический план. 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	В том числе контрольных работ	Лабораторные и практические работы
1	Биология как наука. Методы научного познания.	3	-	-
2	Клетка	13	2	2
3	Организм	18	2	5
Всего		34	4	7

### Содержание учебного предмета. 10 класс (34 часа)

#### Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания. (3 часа)

##### Содержание учебного материала

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

##### *Демонстрации:*

Биологические системы  
Уровни организации живой природы  
Методы познания живой природы

#### Раздел 2. Клетка (13 часов)

##### Содержание учебного материала

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные

клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

***Демонстрации:***

Строение молекулы белка  
Строение молекулы ДНК  
Строение молекулы РНК  
Строение клетки  
Строение клеток прокариот и эукариот  
Строение вируса  
Хромосомы  
Характеристика гена  
Удвоение молекулы ДНК

***Лабораторные и практические работы:***

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание  
Сравнение строения клеток растений и животных  
Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

***Контрольные работы:***

Химическая организация клетки  
Строение эукариотической и прокариотической клеток

**Раздел 3. Организм (18 часов)**

**Содержание учебного материала**

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

### ***Демонстрации:***

Многообразие организмов  
Обмен веществ и превращения энергии в клетке  
Фотосинтез  
Деление клетки (митоз, мейоз)  
Способы бесполого размножения  
Половые клетки  
Оплодотворение у растений и животных  
Индивидуальное развитие организма  
Моногибридное скрещивание  
Дигибридное скрещивание  
Перекрест хромосом  
Неполное доминирование  
Сцепленное наследование  
Наследование, сцепленное с полом  
Наследственные болезни человека  
Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность  
Мутации  
Модификационная изменчивость  
Центры многообразия и происхождения культурных растений  
Искусственный отбор  
Гибридизация  
Исследования в области биотехнологии

### ***Лабораторные и практические работы:***

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства  
Составление простейших схем скрещивания  
Решение элементарных генетических задач  
Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм  
Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

### **Контрольные работы:**

Размножение и развитие организмов  
Основы генетики и селекции

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11 класса**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен  
знать /понимать***

- ***основные положения*** эволюционной теории Ч.Дарвина; учение В.И. Вернадского о биосфере;
  - ***строение биологических объектов:*** вида и экосистем (структура);
  - ***сущность биологических процессов:*** действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
  - ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
  - ***биологическую терминологию и символику;***
- уметь**

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах;
- **сравнивать:** биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

#### Учебно-тематический план. 11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	В том числе контрольных работ	Лабораторные и практические работы
1.	Вид	20	2	5
2.	Экосистема	14	1	6
Всего		34	3	11

#### Содержание учебного предмета. 11 класс (34 часа)

##### Раздел 1. Вид (20 часов)

##### Содержание учебного материала

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

##### *Демонстрации:*

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции  
Движущие силы эволюции  
Возникновение и многообразие приспособлений у организмов  
Образование новых видов в природе  
Эволюция растительного мира  
Эволюция животного мира  
Редкие и исчезающие виды  
Формы сохранности ископаемых растений и животных  
Движущие силы антропогенеза  
Происхождение человека  
Происхождение человеческих рас

#### **Лабораторные и практические работы:**

Описание особей вида по морфологическому критерию  
Выявление изменчивости у особей одного вида  
Выявление приспособлений у организмов к среде обитания  
Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни  
Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

#### **Контрольные работы:**

Основные закономерности эволюции  
Происхождение человека

### **Раздел 2. Экосистема(14 часов)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

#### ***Демонстрации:***

Экологические факторы и их влияние на организмы  
Биологические ритмы  
Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз  
Ярусность растительного сообщества  
Пищевые цепи и сети  
Экологическая пирамида  
Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме  
Экосистема  
Агроэкосистема  
Биосфера  
Круговорот углерода в биосфере  
Биоразнообразие  
Глобальные экологические проблемы

## Последствия деятельности человека в окружающей среде Биосфера и человек

### **Лабораторные и практические работы:**

- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности
- Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)
- Решение экологических задач
- Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

### **Итоговая контрольная работа**

#### **Информационные источники**

1. Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология. Базовый уровень / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014. – 205с.
2. Зарудняя Т.В. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. 10-11 классы (базовый уровень)» / Т.В. Зарудняя. - Волгоград: Учитель, 2012.-127с.

для учителя:

3. Кемп П. Введение в биологию / П. Кемп, К. Арис. – М.: Мир, 2005. – 671 с.
4. Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология». Базовый уровень, 10-11 классы / под ред. Зарудняя Т.В. - М.: Дрофа, 2006. – 187с.
5. Лениза Н.А. Биология в экзаменационных вопросах и ответах / Н.А. Лениза - М.: Астрикс, Рольф, 2007. – 2015с.
6. Зверев И.Д. Практические занятия по экологии / И.Д. Зверев. – М.: Просвещение, 2008. – 107с.
7. Суравегина И.Т. Как учить экологии / И.Т. Суравегина, В.М. Сенкевич. – М.: Просвещение, 2005. – 117с.

для учеников:

8. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах / А.В. Онищенко. – Санкт-Петербург, 2012. 215с.
9. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников / Д.В. Вахненко. – Ростов н/д: Феникс, 2013.- 128 с.
10. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. / Т.В. Иванова – М.: Просвещение, 2014. – 271с.
11. Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы / Н.А. Шишкинская – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.

интернет-ресурсы

12. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам. - [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm).
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - <http://school-collection.edu.ru>.



Приложения

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование. 10 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Тип урока	Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата	
						Плановая	Фактическая
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)							
1	Инструктаж по ТБ на уроке. Краткая история развития биологии.	1	Урок и изучения и первичного закрепления новых знаний.		Д/з: Введение, §1	1-я неделя сентября	
2	Сущность жизни и свойства живого.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 2	2-я неделя сентября	
3	Уровни организации жизни. Методы биологии.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 3	3-я неделя сентября	
Раздел 2. Клетка (13 часов)							
4	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	Урок изучения и первичного		Д/з: § 4	4-я неделя сентября	

			закрепления новых знаний.				
5	Химический состав клетки	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Д/з: § 5	1-я неделя октября	
6	Неорганические вещества клетки.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 6	2-я неделя октября	
7	Органические вещества. Липиды.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 7	3-я неделя октября	
8	Органические вещества. Углеводы. Белки.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 8	4-я неделя октября	
9	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 9	1-я неделя ноября	
10	Обобщение: Химическая организация клетки	1	Урок контроля и оценки знаний.		Д/з: § 9 повторить	2-я неделя ноября	
11	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.	1	Комбинированный урок	-Сравнение строения клеток растений и животных	Д/з: § 10	3-я неделя ноября	
12	Клеточное ядро. Хромосомы.	1	Комбинированный урок	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых	Д/з: § 11	4-я неделя ноября	

				микропрепаратах и их описание			
13	Прокариотическая клетка.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 12	1-я неделя декабря	02.12
14	Реализация наследственной информации в клетке.	1	комбинированный урок		Д/з: § 13	2-я неделя декабря	
15	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	комбинированный урок		повторить материал	3-я неделя декабря	
16.	Контрольная работа: Строение эукариотической и прокариотической клеток	1	Урок контроля и оценки знаний.			4-я неделя декабря	
<b>Раздел 3. Организм (18 часов)</b>							
17	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Д/з: § 15	1-я неделя января	
18	Энергетический обмен.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 16	2-я неделя января	
19	Пластический обмен. Фотосинтез.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 17	3-я неделя января	
20	Деление клетки. Митоз.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 18	4-я неделя января	
21	Размножение: бесполое и половое.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 19	1-я неделя февраля	

22	Образование половых клеток. Мейоз.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 20	2-я неделя февраля	
23	Оплодотворение.	1	Комбинированный урок		Д/з: § 21	3-я неделя февраля	
24	Индивидуальное развитие организма.	1	Комбинированный урок	Выявление признаков сходства зародышей человека и млекопитающих как доказательство их родства	Д/з: § 22 -23 ,повторить материал темы	4-я неделя февраля	
25	Контрольная работа: Размножение и развитие организмов	1	Урок контроля и оценки знаний.			1-я неделя марта	
26	Генетика. Г.Мендель - основоположник генетики.	1	Комбинированный урок		Д/з: §24	2-я неделя марта	
27	Моногибридное скрещивание.	1	Комбинированный урок	Составление простейших схем скрещивания	Д/з: § 25	3-я неделя марта	
28	Дигибридное скрещивание.	1	Комбинированный урок	Решение элементарных генетических задач	Д/з: § 26	4-я неделя марта	
29	Хромосомная теория	1	Урок изучения и		Д/з: § 27- 28	1-я неделя	

	наследственности. Современные представления о гене и геноме.		первичного закрепления новых знаний.			апреля	
30	Генетика пола. Генетика и здоровье человека	1	Комбинированный урок		Д/з: § 29,31	2-я неделя апреля	
31	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	1	Комбинированный урок	Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм	Д/з: § 30	3-я неделя апреля	
32	Селекция: основные методы и достижения.	1	Комбинированный урок		Д/з: §32	1-я неделя мая	
33	Биотехнология.	1	Комбинированный урок	Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	Д/з: §33, повторить материал	2-я неделя мая	
34	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля и оценки знаний.			3-я неделя мая	

## Календарно-тематическое планирование. 11 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Тип урока	Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата	
						Плановая	Фактическая
<b>Раздел 1. Вид (20 часов)</b>							
1	Инструктаж по ТБ. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея.	1	Урок и изучения и первичного закрепления новых знаний.		Д/З § 1	1-я неделя сентября	
2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1	Урок и изучения и первичного закрепления новых знаний.		Д/З § 2	2-я неделя сентября	
3	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина.	1	Комбинированный урок		Д/З § 3	3-я неделя сентября	
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	Комбинированный урок		Д/З § 4	4-я неделя сентября	
5	Вид. Критерии и структура.	1	Комбинированный урок	Описание особей вида по морфологическому критерию	Д/З § 5	1-я неделя октября	

6	Популяция – структурная единица вида и эволюции.	1	Урок и изучения и первичного закрепления новых знаний.	Выявление изменчивости у особей одного вида	Д/З § 6 - 7	2-я неделя октября	
7	Факторы эволюции.	1	Комбинированный урок		Д/З § 8	3-я неделя октября	
8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1	Комбинированный урок		Д/З § 9	4-я неделя октября	
9	Адаптации организмов к условиям обитания.	1	Комбинированный урок	Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	Д/З § 10	1-я неделя ноября	
10.	Моделирование естественного отбора	1	Практическая работа	Практическая работа	отчет о работе, выводы	2-я неделя ноября	
11.	Видообразование как результат эволюции.	1	Комбинированный урок		Д/З § 11, сообщение по теме	3-я неделя ноября	
12.	. Сохранение многообразия видов.	1	Комбинированный урок		Д/З § 12	4-я неделя ноября	
13	Доказательства эволюции органического мира.	1	Комбинированный урок		Д/З §13,повторить тему « Эволюция»	1-я неделя декабря	
14	Контрольная работа: Основные закономерности эволюции	1	Урок контроля и оценки знаний.			2-я неделя декабря	

15	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1	Комбинированный урок	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	Д/З § 14	3-я неделя декабря	
16	Современные представления о возникновении жизни.	1	Урок – деловая игра		Д/З § 15	4-я неделя декабря	
17	Развитие жизни на Земле.	1	Комбинированный урок		Д/З § 16	1-я неделя января	
18	Гипотезы происхождения человека Положение человека в системе животного мира	1	Урок и изучения и первичного закрепления новых знаний.	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	Д/З § 17-18	2-я неделя января	
19	Эволюция человека	1	Комбинированный урок		Д/З § 19	3-я неделя января	
20.	Человеческие расы.	1	Комбинированный урок		Д/З §20,повторить тему	4-я неделя января	
<b>Раздел 2. Экосистема(14 часов)</b>							
21	Организм и среда. Экологические факторы. Контроль и оценка знаний по теме « Происхождение человека»	1	Комбинированный урок		Д/З § 21	1-я неделя февраля	
22	Абиотические факторы среды	1	Урок и изучения и первичного закрепления новых знаний.	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности	Д/З § 22	2-я неделя февраля	

23	Биотические факторы среды.	1	Комбинированный урок		Д/З § 23	3-я неделя февраля	
24	Структура экосистем.	1	Комбинированный урок		Д/З § 24	4-я неделя февраля	
25	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1	Комбинированный урок	Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	Д/З §25	1-я неделя марта	
26	Причины устойчивости и смены экосистем.	1	Комбинированный урок	Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	Д/З §26	2-я неделя марта	
27	Влияние человека на экосистемы.	1	Комбинированный урок	Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности	Д/З §27	3-я неделя марта	
28	Биосфера - глобальная экосистема.	1	Комбинированный урок		Д/З §28	1-я неделя апреля	
29	Роль живых организмов в биосфере	1	Комбинированный урок		Д/З §29	2-я неделя апреля	
30	Биосфера и человек	1	Комбинированный урок		Д/З § 30	3-я неделя апреля	
31	Основные экологические	1	Комбинированный	Решение экологических	Д/З §5.31	4-я неделя мая	

	проблемы современности.		урок	задач			
32	Пути решения экологических проблем	1	Комбинированный урок	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	Д/З § 32	1-я неделя мая	
33.	Решение биологических задач по теме	1	Урок - практикум		Повторение	2-я неделя мая	
34.	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля и оценки знаний.				

## Критерии оценивания

Оценивание устного ответа учащихся

**Отметка «5» ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, 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).
- 6) 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 объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**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.