

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
«Самарский казачий кадетский корпус»



Директор ГБОУ "Самарский казачий  
кадетский корпус"

А.Ю. Рябов

«29» 08.2016 г.

Проверено:

Зам. директора по УВР

В.П. Сафронова

«29» 08.2016 г.

Рассмотрено на заседании МО:

Протокол № 1

от «29» 08.2016 г.

Рабочая программа  
среднего общего образования по предмету  
Биологии для 10,11 классов

Учитель (или группа учителей) - Гранкина И.В.

Самара, 2016г.

## **Пояснительная записка**

Программа по биологии предназначена для работы в 10 - 11 классах по учебнику "Биология. Общая биология", авторами, которого являются А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Программа среднего( полного) общего образования. Биология. 10-11 классы Авторы: В.В. Пасечник, М.Дрофа 2013,

Учебно- методический комплекс: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник.- М.: Дрофа, 2013

Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Биология. Общая биология. 10-11 классы: методическое пособие.- М.: Дрофа, 2013

Уровень изучения предмета – базовый

### **Место предмета в учебном плане**

Количество часов на изучение учебного курса: 136 (2ч. в неделю)

10 класс- 68 ч. (2ч. в неделю)

11 класс- 68 ч. (2ч. в неделю)

Программой предусмотрено : лабораторных и практических работ-17, контрольных работ-4, зачётов-4

**Планируемые предметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на базовом уровне являются:**

**в 10 – 11 классе**

1. основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
  2. строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистеме (структура);
  3. сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
  4. вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
  5. биологическую терминологию и символику;
- уметь
1. объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
  2. решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  3. описывать особей видов по морфологическому критерию;
  4. выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

5. сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
6. анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
7. изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;  
В 11 классе
8. находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет ресурсах) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

1. соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
  2. правил поведения в природной среде;
  3. оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
- Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

1. ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
2. ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
3. понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

1. уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

2. понимание необходимости здорового образа жизни;
3. осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
4. сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

## **Содержание учебного предмета**

### **10 класс**

#### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (7 часов)**

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

#### ***Демонстрации***

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

#### **КЛЕТКА (33 часа)**

Методы цитологии. Клеточная теория. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом. Реализация наследственной информации в клетке. 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. Вирусы. Особенности строения и размножения.

Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

### *Демонстрации*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «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.

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (8 часов )**

. 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.

### **Основы генетики ( 13 часов)**

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.

### **Генетика человека( 3 часа)**

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***

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «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.

## **11 класс**

### **Эволюционное изучение (20ч)**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы:

№1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

№2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

### **Основы селекции и биотехнологии (5 ч)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

### **Антропогенез (5 ч)**

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

### **Основы экологии (20 ч)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

### **Эволюция биосферы , и человек (15ч)**

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

### Тематическое планирование по предмету Биология 10-11 класс

№	Тема	10 кл.	11 кл.
1	<b>Биология как наука. Методы научного познания</b>	7	
2	<b>Клетка</b>	33	
3	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	8	

4	<b>Основы генетики</b>	13	
5	<b>Генетика человека</b>	3	
6	<b>Эволюционное изучение</b>		20
7	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>		5
8	<b>Антропогенез</b>		5
9	<b>Основы экологии</b>		20
10	<b>Эволюция биосферы , и человек</b>		15
11	<b>Повторение</b>	4	3
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

« Согласовано»

Зам. Директора по УВР

\_\_\_\_\_ В.П.Сафронова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201

« Рассмотрено»

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201

### Календарно- тематическое планирование 10 класс.

№ урока	Сроки	Содержание (тема урока)	Характеристика деятельности обучающихся
. Введение. Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)			
1		Краткая история развития биологии	Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками
2		Методы исследования в биологии	Определяют и используют методы познания живой природы
3		Сущность жизни и свойства живого	Выделяют существенные признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем). Объясняют различия и единство живой и неживой природы
4		Уровни организации живой материи	Выделяют основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем.
5		Зачётно – обобщающий урок	
Раздел 1 Клетка (33 часа)			
6 (1).		Методы цитологии. Клеточная теория	Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Характеризуют содержание клеточной теории. Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых - исследователей клетки в

			<p>развитие биологической науки</p> <p>Приводят доказательства (аргументацию) полноты живых организмов с использованием положений клеточной теории</p> <p>Проводят наблюдение клеток растений животных бактерий под микроскопом, изучают и описывают их (лабораторная работа)</p>
7 (2)		Особенности химического состава клетки.	
8 (3)		Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.	Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава
9 (4)		Минеральные вещества и их роль в жизнедеятельности клетки.	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения
10(5)		Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения.
11 (6)		Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	
12(7)		Строение и функции белков.	Ставят эксперименты по определению каталитической активности ферментов и объясняют их результаты
13(8)		Строение и функции белков	
14(9)		Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	
15(10)		АТФ и другие органические соединения клетки.	
16(11)		Зачётно – обобщающий урок «Химическая организация клетки»	Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки хромосом лизосом и ядерных клеток, половых соматических клеток
17(12)		Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	Умеют пользоваться биологической терминологией
18(13)		Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают её.
19(14)		Строение клетки. Комплекс Гольджи.	

		ЭПС. Лизосомы. Включения.
20(15)		Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды передвижения.

21(16)		Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток	
22(17)		Сходства и различия в строении клеток растений, животных, грибов.	
23(18)		Неклеточные формы жизни. Вирусы, бактериофаги.	Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают её.
24(19)		Зачётно – обобщающий урок «Строение клетки»	Представляют информацию в виде сообщений и презентаций тестирование.
25(20)		Обмен веществ и энергии в клетке.	Выделяют существенные признаки гена, обмена веществ и превращений энергии в клетке.
26(21)		Энергетический обмен в клетке.	
27(22)		Питание клетки.	
28(23)		Автотрофное питание. Фотосинтез.	
29(24)		Автотрофное питание. Хемосинтез.	

30(25)	Генетический код. Транскрипция. Синтез белка в клетке.	Проводят изучение хромосом на готовых микропрепаратах (лабораторная работа) объясняют увиденное
31(26)	Генетический код. Трансляция	Проводят опыты по изучению фотосинтеза и объясняют их Результаты ( лабораторная работа).
32(27)	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и в организме.	Выделяют существенные признаки деления клетки. Приводят доказательства родства живых организмов, используя знания о геноме.
33(28)	Зачётно – обобщающий урок» Взаимосвязь строения и	Представляют информацию в виде сообщений и презентаций, зачётных работ.
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие ( 11 часов)		
34(1)	Жизненный цикл клетки.	Выделяют существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Сравнивают половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения.
35(2)	Митоз и амитоз	
36(3)	Мейоз	
37(4)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	
38(5)	Формы размножения организмов. Половое размножение.	
39(6)	Развитие половых клеток	

40(7)		Оплодотворение	
41(8)		Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.	Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов.

42(9)		Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.	Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов.
43(10)		Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	Определяют уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Сравнивают зародыша человека и других млекопитающих и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа). Оценивают этические аспекты Применения стволовых клеток в медицине. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек.
44(11)		Зачётно – обобщающий урок « Взаимосвязь строения и	

жизнедеятельности клеток».

Раздел 3. Основы генетики(13 часов)

45(1)	История развития генетики. Гибридологический метод.	Определяют главные задачи современной генетики Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г.Менделем
46(2)	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	
47(3)	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	Характеризуют содержание закономерностей наследования установленных Г.Менделем хромосомной теории наследственности современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости Объясняют вклад Г.Менделя и других учёных в развитие биологической науки, установленных ими закономерностей в формировании современной естественно- научной картины мира, причины наследственных и ненаследственных изменений Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений генетики Решают элементарные генетические задачи Составляют элементарные схемы скрещивания Выявляют источники мутагенеза в окружающей среде (косвенно).
48(4)	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	
49(5)	Хромосомная теория наследственности.	
50(6)	Взаимодействие неаллельных генов	
51(7)	Цитоплазматическая наследственность	
52(8)	Генетическое определение пола.	
53(9)	Изменчивость	

54(10)		Виды мутаций.	
55(11)		Причины мутаций.	
56(12)		Соматические и генеративные мутации	
57(13)		Зачетно – обобщающий урок.	
Раздел 4. Генетика человека (3 часа.)			
58(1)		Методы исследования генетики человека	Объясняют влияние мутагенов на организм человека возникновение наследственных заболеваний мутаций Устанавливают взаимосвязь Генотипа человека и его здоровья.
59(2)		Генетики и здоровье человека	
60(3)		Проблемы генетической безопасности	
61		Заключительный урок по теме « Основы генетики»	Систематизируют информацию и представляют её в виде сообщений и презентаций.
62		Повторение раздела « Цитология»	Повторяют и систематизируют знания о клетке.
63.		Зачёт № 1.	
64.		Повторение раздела «Размножение и развитие организмов»	Повторяют знания о размножение и развитие организмов.

65.		Зачёт № 2	
66-68		Резервное время – 3 часа.	

« Согласовано»

Зам. Директора по УВР

« Рассмотрено»

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201

---

\_\_\_\_\_ В.П.Сафронова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201

### Календарно- тематическое планирование по *Биологии* 11 класс

№ урока	Сроки	Содержание (тема урока)	Характеристика деятельности обучающихся
Тема (количество часов) Раздел !.Основы учения об эволюции (20часов).			
1		Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	Характеризуют содержание эволюционной теории до Ч.Дарвина
2		Ч.Дарвин и основные положения его теории.	Характеризуют содержание эволюционной Теории Ч.Дарвина Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно- научной картины мира.
3.		Вид и его критерии	. Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности образования видов
4.		Популяции	
5		Генетический состав популяции	

6.		Изменения генофонда популяции		
7.		Борьба за существование и её формы	Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов. Описывают особей вида по морфологическому критерию. Выявляют изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания.	
8.		Естественный отбор и его формы		
9.		Естественный отбор и его формы		
10.		Изолирующие механизмы		
11.		Видообразование		
12.		Макроэволюция.		
13.		Макроэволюция и её доказательства		
14.		Система растений и животных		
15.		Главные направления эволюции органического мира.		
16.		Главные направления эволюции органического мира.		
17.		Зачётно – обобщающий урок.		Повторяют и обобщают изученный материал.
18.		Зачёт № 1		

Раздел 2 Основы селекции и биотехнологии (5 часов)

19 (1)		Основные методы селекции и биотехнологии	Определяют главные задачи и направления современной селекции
20 (2)		Методы селекции растений	Характеризуют вклад Н.И.Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.
21 (3)		Методы селекции животных	Выделяют существенные признаки процесса искусственного
22 (4)		Селекция микроорганизмов.	отбора. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа)
23 (5)		Современное состояние и перспективы биотехнологии	Анализируют и оценивают этические аспекты Некоторых исследований в области биотехнологии.
24		Зачётно – обобщающий урок.	

Раздел 3. Антропогенез. (5 часов)

25(1)		Положение человека в системе животного мира	Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека
26 (2)		Основные стадии антропогенеза	Находят информацию о происхождении человека в

27(3)		Природа человека	разных источниках и оценивают её.
28(4)		Движущие силы антропогенеза	
29(5)		Расы и их происхождение	
30		Зачётно – обобщающий урок.	
Раздел 4. Основы экологии ( 20 часов)			
31(1)		Что изучает экология	Определяют главные задачи современной экологии
32(2)		Среда обитания организмов и её факторы.	Объясняют влияние экологических факторов на организмы. Приводят доказательства взаимосвязи организмов с окружающей средой Выявляют приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов.
33(3)		Среда обитания организмов и её факторы.	
34(4)		Местообитания и экологические ниши.	Выявляют существенные признаки экосистем
35(5)		Основные типы экологических взаимодействий.	Определяют основные типы экологических взаимодействий.
36(6)		Основные типы экологических взаимодействий	
37(7)		Основные экологические характеристики популяции.	Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в

38(8)		Динамика популяций.	экосистемах и биосфере. Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Приводят доказательства единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ.  Умеют пользоваться биологической терминологией. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания) (лаб.р.)  Сравнивают природные экосистемы и агросистемы своей местности (лаб.р)
39(9)		Экологические сообщества.	
40(10)		Экологические сообщества.	
41(11)		Структура сообщества	
42(12)		Взаимосвязи организмов в сообществах.	
43(13)		Пищевые цепи.	
44(14)		Экологические пирамиды	
45(15)		Экологические сукцессии	
46(16)		Влияние загрязнений на живые организмы	
47(17)		Основы рационального природопользования.	
48(18)		Повторение и обобщение темы	
49 (19)		Зачёт № 2	

Раздел 5. Эволюция биосферы

50 (1)		Гипотезы происхождения жизни.	Анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни(лаб.р)
51(2)		Основные этапы развития жизни на Земле.	Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и
52(3)		Основные этапы развития жизни на Земле.	происхождения жизни. Находят и систематизируют информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивают её
53(4)		Эволюция биосферы	Анализируют и оценивают глобальные экологические
54(5)		Эволюция биосферы	проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую
55(6)		Антропогенное воздействие на биосферу.	информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и
56(7)		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах.
57(8)		; Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования(проекта) Обосновывают Правила

			поведения в природной среде.
58(9)		Повторение темы «Эволюция биосферы».	Представляют информацию в виде сообщений и презентаций.
59		Зачётно – обобщающий урок	
60		Повторение	
61.		Повторение	
62.		Тестирование	
63.		Итоговое тестирование	
64-68		Резервное время 5 часов.	