

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Сосновская средняя общеобразовательная школа №2 им. И.Ю. Уланова

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
Протокол №8 от «24» марта 2023 г.

Утверждаю  
Приказ №273 от 14.04.2023г.  
Директор школы

Л.В. Платицына



Рабочая программа по биологии  
для 9 класса  
на 2023- 2024 учебный год

**Рабочая программа по биологии для 9 класса  
по учебнику В.В.Пасечника, А.А.Каменского, Г.Г.Швецова, З.Г.Гапонюк. «Биология 9 класс» просвещение, из серии УМК «Линия жизни»**

**68 часов (2 часа в неделю)**

**Пояснительная записка.**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа имеет примерный характер и может стать основой для составления учителями биологии своих рабочих программ и организации учебного процесса.

Учителями могут быть использованы различные методические подходы к преподаванию биологии при условии сохранения обязательной части содержания курса.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

#### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

## Планируемые результаты освоения программы курса «Биология» в 9 классе

**В результате из изучения курса «Биология.»:**

**Обучающиеся, научатся:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственным живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе

**Обучающиеся получают возможность:**

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

### **Содержание рабочей программы.**

#### **Введение (2 ч)**

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь» временные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Учащиеся должны знать **и** уметь

- характеризовать биологию как комплексную науку
- объяснять роль биологии в современном обществе
- описывать этапы научного исследования

- отличать гипотезу от теории; научный факт от сообщения.
- Самостоятельно формулировать определение основных понятий

## **Глава 1**

### **Основы цитологии-науки о клетке (10 ч)**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахарид). Катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа № 1 «Строение растительной и животной клеток»

Тест по теме «Основы цитологии»

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание.

Учащиеся должны знать и уметь

- определять принадлежность биологических объектов к уровню организации
- выделять группы полимеров и находить различие между ними.
- раскрывать сущность принципа организации биополимеров
- характеризовать: биологическую роль углеводов, биологическую роль липидов
- объяснять, почему белки редко используются в качестве источника энергии
- доказывать, что нуклеиновые кислоты полимеры, что клетка живая структура
- узнавать клетки различных организмов
- распознавать и описывать на таблицах клеточную мембрану
- прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки
- узнавать по немому рисунку органоиды клетки

## **Глава 2**

### **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)**

Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Бесполое, половое размножение организмов.

Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука;

Учащиеся должны знать и уметь

- определять набор хромосом у различных организмов в гаметах и в соматических клетках
- характеризовать сущность полового и бесполого размножения, сущность эмбрионального периода развития организмов
- объяснять сущность и биологическое значение оплодотворения
- анализировать и оценивать:

воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

### **Глава 3**

#### **Основы генетики (10 ч)**

Генетика-наука о наследственности Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Генотип как единая целостная система. Взаимодействие генов. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость.

Лабораторная работа № 2 «Изучение финотипов растений»

Учащиеся должны знать и уметь

- составлять схемы моногибридного, анализирующего скрещивания и неполного доминирования
- решать простейшие генетические задачи

Тест по теме «Генетика»

### **Глава 4**

#### **Гинетика человека (3 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Лабораторная работа № 3 «Составление родословных»

Учащиеся должны знать и уметь

- использовать средства Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток, для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями и мерах их профилактики.

### **Глава 5**

#### **Основы селекции и биотехнологии (3 ч)**

Основы селекции. Работы П. И. Вавилова. Методы селекции растений и животных.

### **Глава 6**

#### **Эволюционное учение (15 ч)**

Вид. Критерии вида. Популяция - форма существования вида. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.

Изменчивость организмов. Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор движущая сила эволюции. Микроэволюция.

Приспособленность организмов к среде обитания. Макроэволюция. Доказательства эволюции органического мира. Биологическая классификация. Основные закономерности эволюции

Учащиеся должны знать и уметь:

- раскрывать сущность понятий теория, научный факт
- выделять отличия в эволюционных взглядах Ч. Дарвина и Ж. Б. Ламарка
- характеризовать сущность борьбы за существование, сущность естественного отбора

- устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции биологического процесса эволюции на современном уровне. объяснять
  - выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания
- Лабораторная работа № 4 «Морфологические признаки вида»

Учащиеся должны знать и уметь

- характеризовать критерии вида
- доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.
- анализировать содержания определения понятия -популяция.
- преобразовывать текст учебника в графическую модель популяционной структуры вида.

### Глава 7

**Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)** Взгляды и теории о происхождении жизни. Гипотеза происхождения жизни на Земле Опарина - Холдейна. Основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны знать и уметь:

- характеризовать современные представления о возникновении жизни объяснять роль биологии в формировании современной естественной научной картины мира
- объяснять место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими животными, родство, общность происхождения и эволюцию человека
- проводить самостоятельный поиск биологической информации по проблеме происхождения и эволюции человека.

### Глава 8

**Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч)**

Экология как наука. Экологические факторы. Экосистемная организация природы и её компоненты.

Сообщество, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Потоки веществ и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Изменения в экосистемах. Саморазвитие экосистемы.

Учащиеся должны знать и уметь

- характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе;
- описывать проявление перевернутой пирамиды численности;
- узнавать по немому рисунку компоненты пирамиды численности
- составлять схемы пищевых цепей
- применять на практике сведения о структуре экосистем, экологических закономерностях для правильной организации деятельности человека и обоснования мер охраны природных сообществ.

Итоговая контрольная работа за курс биологии 9 класс.

Учебно-тематическое планирование

№	ТЕМА	Всего	В том числе	
			Лабораторных занятий	Контроль
1	Введение. Биология в системе наук	2	-	-
2	Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке	10	1	1
3	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5		
4	Глава 3. Основы генетики	10	1	1
5	Глава 4. Генетика человека	3	1	-
6	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии	3	-	-
7	Глава 6. Эволюционное учение	15	1	
8	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	4	-	-
9	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16	- -	1 -
Итого		68	4	3

**Календарно-тематическое планирование уроков по биологии, 9 класс  
( 2 урока в неделю, 68 уроков за год-базовый уровень)**

**Учебник:** Биология. Для общеобразовательных организаций. Под редакцией профессора В. В. Пасечника. 6-е издание. Москва «ПРОСВЕЩЕНИЕ» 2019. Линия Жизни.

**Учитель: Шишкина А.В.**

2023-2024 уч.год

№ п/п	Тема урока	тип урока	Вид контроля	Планируемые результаты			Кол-во часов	
				предметные	метапредметные УУД	личностные	План.	Факт.
<b>Введение. Биология в системе наук2ч</b>								
1/1	Биология как наука.	<i>Вводный</i>	<i>Актуализация знаний</i>	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	<b>Определять</b> место биологии в системе наук. <b>Оценивать</b> вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии <b>Выделять</b> основные методы биологических исследований. <b>Объяснять</b> значение биологии для понимания научной картины мира	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.		
2/2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	<i>комбинированный урок</i>						
<b>Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке10ч</b>								
3/(1)	Цитология – наука о клетке.	<i>лекция</i>		Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о	<b>Определять</b> предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. <b>Объяснять</b> значение цитологических	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования		
4/(2)	Клеточная теория.	<i>комбинированный урок</i>						



				клеточном уровне организации живого.				
5/(3)	Химический состав клетки	<i>комбинированный урок</i>		Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого.	исследований для развития биологии и других биологических наук	органического мира.		
6/(4)	Строение клетки.	<i>комбинированный урок</i>		Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки.	<b>Объяснять</b> значение клеточной теории для развития биологии	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.		
7/(5)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>		Знать о вирусах как неклеточных формах жизни. Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.	<b>Сравнивать</b> химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. <b>Объяснять</b> роль неорганических и органических веществ в клетке	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.		
8/(6)	Лабораторная работа № 1 «Строение растительной и животной клеток».	<i>учебный практикум</i>		Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	<b>Характеризовать</b> клетку как структурную единицу живого.	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности		
9/(7)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.	<b>Выделять</b> существенные признаки строения клетки. <b>Различать</b> на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
10/(8)	Биосинтез белков.	<i>лекция</i>		Знать способы питания организмов.	<b>Наблюдать и описывать</b> клетки на готовых микропрепаратах	Находить выход из спорных ситуаций.		
					<b>Объяснять</b> особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.			

11/ (9)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	<i>учебный практикум</i>			<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. <b>Сравнивать</b> строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных		
12/ (10)	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	<i>Урок систематики знаний</i>					
<b>Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов 5ч</b>							
13/ (1)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.	<b>Определять</b> самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. <b>Выделять</b> существенные признаки процесса размножения, формы размножения.	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками;	
14/ (2)	Половое размножение. Мейоз.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполом способами.	<b>Определять</b> митоз как основу бесполого размножения и роста <b>Выделять</b> особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов <b>Объяснять</b> биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.  Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.	
15/ (3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	<i>комбинированный урок</i>				Овладение интеллектуальными	
16/ (4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о			

				ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.  Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.	<b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать) <b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. <b>Определять</b> уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
<b>17/ (5)</b>	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	<i>Урок систематизации знаний</i>						
<b>Глава 3. Основы генетики 10ч</b>								
<b>18/ (1)</b>	Генетика как отрасль биологической науки.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков	<b>Определять</b> главные задачи современной генетики. <b>Оценивать</b> вклад ученых в развитие генетики как науки <b>Выделять</b> основные методы исследования наследственности. <b>Определять</b> основные признаки фенотипа и генотипа <b>Выявлять</b> основные закономерности наследования. <b>Объяснять</b> механизмы наследственности <b>Выявлять</b> алгоритм	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.  Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.  Умение применять полученные знания на практике.  Социальная компетентность и		
<b>19/ (2)</b>	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	<i>комбинированный урок</i>						
<b>20/ (3)</b>	Закономерности наследования.	<i>комбинированный урок</i>						
<b>21/ (4)</b>	Решение генетических задач.	<i>комбинированный урок</i>						

22/ (5)	«Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	<i>учебный практикум</i>		при неполном доминировании.  Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание	решения генетических задач. <b>Решать</b> генетические задачи <b>Объяснять</b> основные положения хромосомной теории наследственности. <b>Объяснять</b> хромосомное определение пола наследование признаков, сцепленных с полом	устойчивое следование в поведении социальным нормам.  Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях  Формирование ценностного отношения к окружающему миру.			
23/ (6)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле;	<b>Определять</b> основные формы изменчивости организмов. <b>Выявлять</b> особенности генотипической изменчивости	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.			
24/ (7)	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом.	<b>Выявлять</b> особенности комбинативной изменчивости	Находить выход из спорных ситуаций.			
25/ (8)	Комбинативная изменчивость.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов	<b>Выявлять</b> особенности фенотипической изменчивости. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.			
26/ (9)	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №2 «Изучение фенотипов растений».	<i>учебный практикум</i>							
27/ (10)	Тест по теме «Основы генетики».	<i>Урок систематики знаний</i>							
<b>Глава 4. Генетика человека</b>									
28/ (1)	Методы изучения наследственности человека. Лабораторная	<i>учебный практикум</i>		Иметь представление о мутационной изменчивости,	<b>Выделять</b> основные методы изучения	Реализация установок здорового образа жизни.			

	работа № 3 «Составление родословных».			причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	наследственности человека. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Устанавливать</b> взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
<b>29/ (2)</b>	Генотип и здоровье человека.	<i>комбинированный урок</i>						
<b>30/ (3)</b>	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	<i>Урок систематики знаний</i>						
<b>Глава 5. Основы селекции и биотехнологии</b>								
<b>31/ (1)</b>	Основы селекции.	<i>Актуализация знаний</i>		Иметь представление о селекции, её становлении. Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	<b>Определять</b> главные задачи и направления современной селекции. <b>Выделять</b> основные методы селекции. <b>Объяснять</b> значение селекции для развития биологии и других наук <b>Оценивать</b> достижения мировой и отечественной селекции. <b>Оценивать</b> вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции <b>Оценивать</b> достижения и перспективы развития современной биотехнологии. <b>Характеризовать</b>	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях  Формирование ценностного отношения к окружающему миру.  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
<b>32/ (2)</b>	Достижения мировой и отечественной селекции.	<i>комбинированный урок</i>						
<b>33/ (3)</b>	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	<i>комбинированный урок</i>						

					этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии					
<b>Глава 6. Эволюционное учение 15ч</b>										
<b>34/ (1)</b>	Учение об эволюции органического мира.	<i>урок-лекция</i>		Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	<p><b>Оценивать</b> вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.</p> <p><b>Объяснять</b> сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки вида</p> <p><b>Объяснять</b> популяционную структуру вида.</p> <p><b>Характеризовать</b> популяцию как единицу эволюции</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки стадий видообразования.</p> <p><b>Различать</b> формы видообразования.</p> <p><b>Объяснять</b> причины многообразия видов.</p> <p><b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия сохранения</p>	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.				
<b>35/ (2)</b>	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	<i>комбинированный урок</i>								
<b>36/ (3)</b>	Вид. Критерии вида.	<i>комбинированный урок</i>								
<b>37/ (4)</b>	Популяционная структура вида.	<i>комбинированный урок</i>								
<b>38/ (5)</b>	Видообразование.	<i>комбинированный урок</i>								
<b>39/ (6)</b>	Формы видообразования.	<i>комбинированный урок</i>								
<b>40/ (7)</b>	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». Лабораторная работа №4 «Морфологические критерии вида»	<i>Урок систематики знаний</i>		Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.  Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.				Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.  Умение применять полученные знания на практике.  Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
<b>41/ (8)</b>	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о макроэволюции и ее				Самостоятельность и личная ответственность		

	эволюции.			направления. Знать пути достижения биологического прогресса.	биосферы <b>Различать</b> и характеризовать формы борьбы за существование.	за свои поступки.		
42/ (9)	Естественный отбор.	<i>комбинированный урок</i>				Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		
43/ (10)	Адаптация как результат естественного отбора.	<i>комбинированный урок</i>		Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида	<b>Объяснять</b> причины борьбы за существование.	изучение темы.		
44/ (11)	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	<i>комбинированный урок</i>		(морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал,	<b>Характеризовать</b> естественный отбор как движущую силу эволюции	Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.		
45/ (12)	Повторение темы «Движущие силы эволюции»	<i>комбинированный урок</i>		популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация	<b>Объяснять</b> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). <b>Выявлять</b> приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности		
46/ (13)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	<i>конференция</i>		Знать характеристику популяционно-видового,	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.			
47/ (14)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	<i>конференция</i>		экосистемного, биосферного уровней.	При работе в паре или группе обмениваться спартнером важной информацией,			
48/ (15)	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	<i>Урок систематики знаний</i>			участвовать в обсуждении			

**Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле 4ч**

<b>49/ (1)</b>	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	<i>урок-лекция</i>		Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение.	<b>Объяснять</b> сущность основных гипотез о происхождении жизни. <b>Формулировать</b> , аргументировать и отстаивать свое мнение <b>Выделять</b> основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях		
<b>50/ (2)</b>	Органический мир как результат эволюции.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.	При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении			
<b>51/ (3)</b>	История развития органического мира.	<i>комбинированный урок</i>						
<b>52/ (4)</b>	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	<i>конференция</i>		Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.				

**Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 14ч**

<b>53/ (1)</b>	Экология как наука (примерах)».	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.	<b>Определять</b> главные задачи современной экологии. <b>Выделять</b> основные методы экологических исследований.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
<b>54/ (2)</b>	Влияние экологических факторов на организмы.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление об экологических факторах, условиях среды	<b>Выделять</b> существенные признаки экологических факторов.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.		
<b>55/ (3)</b>	Экологическая ниша.	<i>комбинированный урок</i>				Умение применять полученные знания на		
<b>56/ (4)</b>	Структура популяций.	<i>комбинированный урок</i>		Иметь представление о				



57/ (5)	Типы взаимодействия популяций разных видов	комбинированный урок		видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	практике.		
58/ (6)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	комбинированный урок		Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий.	<b>Определять</b> существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.		
59/ (7)	Структура экосистем.	комбинированный урок		Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме.	<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях		
60/ (8)	Поток энергии и пищевые цепи.	комбинированный урок		Знать пирамиды численности и биомассы.	<b>Определять</b> существенные признаки экологических ниш.	Формирование ценностного отношения к окружающему миру.		
61/ (9)	Передача веществ и энергии в цепях питания.	комбинированный урок		Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.	<b>Описывать</b> экологические ниши различных организмов.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
62/ (10 )	Искусственные экосистемы.	комбинированный урок		Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Находить выход из спорных ситуаций.		
63/(1 1)	Экологические проблемы современности	комбинированный урок		Иметь представление о деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	<b>Определять</b> существенные признаки структурной организации популяций	Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.		
64/ (12 )	<b>Итоговая конференция</b> «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	конференция		Иметь представление	<b>Выявлять</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты		

65/ (13 )	Сезонные изменения в живой природе.	Урок системати защиты знаний		об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.	<b>Выделять</b> существенные признаки экосистемы. <b>Выделять</b> существенные признаки структурной организации экосистем	окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	
66/ (14 )	<b>Обобщение</b> материала за курс 9 класса.	Урок системати защиты знаний		Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.  Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации.	<b>Выделять</b> существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. <b>Составлять</b> пищевые цепи и сети. <b>Различать</b> типы пищевых цепей <b>Выявлять</b> существенные признаки искусственных экосистем. <b>Сравнивать</b> природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. <b>Наблюдать и описывать</b> экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе <b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия для	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.	

					сохранения биосферы			
67/(15)	Итоговая контрольная работа	<i>Урок системати зацци знаний</i>						
68/(16)	Повторение учебного материала за 9 класс	<i>комбинированный урок</i>						