


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
« Нижнекондратинская ООШ » Чистопольского муниципального района РТ

**Рассмотрено**

Руководитель МО  
 / Степанов А.А. /

Протокол № 1  
от « 26 » 08. 2022 г.



Директор МБОУ «Нижнекондратинская ООШ»  
Богатников П.В. /

Приказ № 44

27.08.2022 г.

**Рабочая программа**

по биологии для 9 класса  
Сабирзянова Ильнура Юрисовича,  
учителя I квалификационной категории

Дер.Нижняя Кондрата  
2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

- 1 Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).
- 3 Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2019. – 80 с. (Соответствует требованиям ФГОС).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Биология. 9 класс Линия жизни: учеб /В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника. М.: Просвещение, 2019.

- Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Нижнекондратинская основная общеобразовательная школа»
- Годового календарного графика МБОУ «Нижнекондратинская ООШ»
- Учебного плана МБОУ «Нижнекондратинская ООШ»
- Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана, на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника. Курс реализуется в объеме 70 часов из расчета 2 часа в неделю. За счет уроков уплотнения программа выполнена полностью.
- 

## Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

**Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:**

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## Содержание

68 ч/год (2 ч/нед.)

### **Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.  
**Демонстрации:** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

### **Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке ( 10 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

### **Лабораторные работы:**

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

### **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

### **Глава 3. Основы генетики (10 ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-апликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

**Лабораторные работы:**

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач.

**Глава 4. Генетика человека (3 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторная работа:**

Составление родословных.

**Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного 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. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

**Демонстрации:** живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторная работа:**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

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

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

### **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

#### **Лабораторные работы:**

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

#### **Практические работы:**

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

#### **Экскурсия:**

Среда жизни и ее обитатели.

**Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС»**  
**Общее количество часов — 68, в неделю — 2час.**

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Кол.ч	Планируемые результаты			Кол-во часов		
			предметные	метапредметные УУД	личностные	План.	Факт.	Примечание
<b>Введение. Биология в системе наук 2ч</b>								
1/1	Биология как наука. <i>(Вводный Актуализация знаний)</i>	1	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 учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	02.09		
2/2	Методы биологических исследований. Значение биологии. <i>(комбинированный урок)</i>	1				05.09		
<b>Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке 10ч</b>								
3/(1)	Цитология – наука о клетке. <i>(лекция)</i>	1	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого. Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого.	<b>Определять</b> предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. <b>Объяснять</b> значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук <b>Объяснять</b> значение	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.  Овладение	09.09		
4/(2)	Клеточная теория. <i>(комбинированный урок)</i>	1				12.09		
5/(3)	Химический состав клетки <i>(комбинированный урок)</i>	1				16.09		



			Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки.	клеточной теории для развития биологии	интеллектуальными умениями:			
<b>6/(4)</b>	Строение клетки. <i>(комбинированный урок)</i>	1	Знать о вирусах как неклеточных формах жизни.	<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	доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.	19.09		
<b>7/(5)</b>	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>(Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.)</i>	1	Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.	<b>Характеризовать</b> клетку как структурную единицу живого.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	23.09		
<b>8/(6)</b>	<b>Лабораторная работа № 1</b> «Строение клеток». <i>(учебный практикум)</i>	1	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	<b>Выделять</b> существенные признаки строения клетки. <b>Различать</b> на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.	Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.	26.09		
<b>9/(7)</b>	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. <i>(комбинированный урок)</i>	1	Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.	<b>Наблюдать и описывать</b> клетки на готовых микропрепаратах	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности	30.09		
<b>10/(8)</b>	Биосинтез белков. <i>(лекция)</i>	1	Знать способы питания организмов.	<b>Объяснять</b> особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	03.10		
<b>11/(9)</b>	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. <i>(лекция)</i>	1		<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.	Находить выход из спорных ситуаций.	07.10		
<b>12/(10)</b>	<b>Обобщающий урок</b> по главе «Основы цитологии – наука о клетке». <i>(Урок систематизации знаний)</i>	1		<b>Сравнивать</b> строение		10.10		

				эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных				
<b>Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов 5ч</b>								
<b>13/(1)</b>	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. <i>(комбинированный урок)</i>	1	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. <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 <b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать) <b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. <b>Определять</b> уровни приспособления организма к	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками;  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.  Овладение интеллектуальными умениями:	14.10		
<b>14/(2)</b>	Половое размножение. Мейоз. <i>(комбинированный урок)</i>	1	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.			17.10		
<b>15/(3)</b>	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). <i>(комбинированный урок)</i>	1				21.10		
<b>16/(4)</b>	Влияние факторов внешней среды на онтогенез. <i>(комбинированный урок)</i>	1	Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.			24.10		
<b>17/(5)</b>	<b>Обобщающий урок</b> по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). <b>Контрольная работа</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i>	1	Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.			28.10		

				изменяющимся условиям	доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.			
<b>Глава 3. Основы генетики 10ч</b>								
<b>18/(1)</b>	Генетика как отрасль биологической науки. <i>(комбинированный урок)</i>	1	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 при неполном доминировании.	<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 решения генетических задач. <b>Решать</b> генетические задачи	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 устойчивое следование в поведении социальным нормам. Формирование навыков	07.11		
<b>19/(2)</b>	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. <i>(комбинированный урок)</i>	1				11.11		
<b>20/(3)</b>	Закономерности наследования. <i>(комбинированный урок)</i>	1				14.11		
<b>21/(4)</b>	Решение генетических задач. <i>(комбинированный урок)</i> <i>(учебный практикум)</i>	1				18.11		
<b>22/(5)</b>	<b>Практическая работа № 1</b> «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». <i>(учебный практикум)</i>	1	Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана;	<b>Объяснять</b> основные положения хромосомной теории наследственности. <b>Объяснять</b> хромосомное определение пола наследование признаков, сцепленных с полом <b>Определять</b> основные		21.11		
<b>23/(6)</b>	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. <i>(комбинированный урок)</i>	1				25.11		
<b>24/(7)</b>	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. <i>(комбинированный урок)</i>	1				28.11		
<b>25/(8)</b>	Комбинативная изменчивость. <i>(комбинированный урок)</i>	1				02.12		

26/(9)	Фенотипическая изменчивость. <b>Лабораторная работа № 2</b> «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». (учебный практикум)	1	уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.  Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов	формы изменчивости организмов. <b>Выявлять</b> особенности генотипической изменчивости <b>Выявлять</b> особенности комбинативной изменчивости <b>Выявлять</b> особенности фенотипической изменчивости. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	сотрудничества в разных ситуациях  Формирование ценностного отношения к окружающему миру.  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	05.12		
27/(10)	<b>Обобщающий урок</b> по главе «Основы генетики». (Урок систематизации знаний)	1				09.12		
<b>Глава 4. Генетика человека 3ч</b>								
28/(1)	Методы изучения наследственности человека. <b>Практическая работа № 2</b> «Составление родословных». (учебный практикум)	1	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	<b>Выделять</b> основные методы изучения наследственности человека. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Устанавливать</b> взаимосвязь	Реализация установок здорового образа жизни.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,	12.12		
29/(2)	Генотип и здоровье человека. Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	1				16.12		

	(Урок систематизации знаний) <i>(комбинированный урок)</i>			генотипа человека и его здоровья	анализировать, сравнивать, делать выводы.			
<b>30/(3)</b>	<b>Административная контрольная работа</b>	1				19.12		
<b>Глава 5. Основы селекции и биотехнологии 3ч</b>								
<b>31/(1)</b>	Основы селекции. <i>(Вводный. Актуализация знаний)</i>	1	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> этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	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.	23.12		
<b>32/(2)</b>	Достижения мировой и отечественной селекции. <i>(комбинированный урок)</i>	1				26.12		
<b>33/(3)</b>	Биотехнология: достижения и перспективы развития. <i>(комбинированный урок)</i>	1				09.01		
<b>Глава 6. Эволюционное учение 15ч</b>								
<b>34/(1)</b>	Учение об эволюции органического мира. <i>(урок-лекция)</i>	1	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии	<b>Оценивать</b> вклад Ч. Дарвина в развитие биологических	Формирование научного мировоззрения в	13.01		

35/(2)	Эволюционная теория Ч. Дарвина. (комбинированный урок)	1	эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	наук и роль эволюционного учения.	связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.	16.01		
36/(3)	Вид. Критерии вида. (комбинированный урок)	1	Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<b>Объяснять</b> сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.	20.01		
37/(4)	Популяционная структура вида. (комбинированный урок)	1	Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<b>Выделять</b> существенные признаки вида	Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.	23.01		
38/(5)	Видообразование. (комбинированный урок)	1	Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<b>Объяснять</b> популяционную структуру вида.	Умение применять полученные знания на практике.	27.01		
39/(6)	Формы видообразования. (комбинированный урок)	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса.	<b>Характеризовать</b> популяцию как единицу эволюции	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	30.01		
40/(7)	<b>Обобщение материала</b> по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». (Урок систематизации знаний)	1	Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.	<b>Выделять</b> существенные признаки стадий видообразования.	Умение применять полученные знания на практике.	03.02		
41/(8)	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. (комбинированный урок)	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса.	<b>Различать</b> формы видообразования.	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	06.02		
42/(9)	Естественный отбор. (комбинированный урок)	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса.	<b>Объяснять</b> причины многообразия видов.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	10.02		
43/(10)	Адаптация как результат естественного отбора. (комбинированный урок)	1	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация	<b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия сохранения биосферы	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	13.02		
44/(11)	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. (комбинированный урок)	1	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация	<b>Различать</b> и характеризовать формы борьбы за существование.	Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	17.02		
45/(12)	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». (учебный практикум)	1	Знать характеристику популяционно-видового,	<b>Объяснять</b> причины борьбы за существование.	Сформированность познавательных	20.02		
				<b>Характеризовать</b> естественный отбор как движущую силу эволюции				
				<b>Объяснять</b> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).				

46/(13)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции». (конференция)	1	экосистемного, биосферного уровней.	Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении	интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью. Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности	24.02		
47/(14)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». (конференция)	1				27.02		
48/(15)	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение». (Урок систематизации знаний)	1				03.03		
<b>Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле 4ч</b>								
49/(1)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. (урок-лекция)	1	Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение. Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни. Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	06.03		
50/(2)	Органический мир как результат эволюции. (комбинированный урок)	1				10.03		
51/(3)	История развития органического мира. (комбинированный урок)	1				13.03		
52/(4)	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле». Контрольная работа (конференция)	1				17.03		
<b>Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 14ч</b>								
53/(1)	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений	1	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать	Определять главные задачи современной экологии.	Отрабатывают умение работы с разными	20.03		

	организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». <i>(учебный практикум)</i>		экосистему и биогеоценоз. Иметь представление об экологических факторах, условиях среды	<b>Выделять</b> основные методы экологических исследований. <b>Выделять</b> существенные признаки экологических факторов.	источниками информации. Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.			
<b>54/(2)</b>	Влияние экологических факторов на организмы. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Строение растений в связи с условиями жизни». <i>(учебный практикум)</i>	1	Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Определять</b> существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	Умение применять полученные знания на практике.	24.03		
<b>55/(3)</b>	Экологическая ниша. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Описание экологической ниши организма». <i>(учебный практикум)</i>	1	Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий. Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме.	<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.	03.04		
<b>56/(4)</b>	Структура популяций. <i>(комбинированный урок)</i>	1	Знать пирамиды численности и биомассы. Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.	<b>Определять</b> существенные признаки экологических ниш. <b>Описывать</b> экологические ниши различных организмов.	Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях	07.04		
<b>57/(5)</b>	Типы взаимодействия популяций разных видов. <b>Практическая работа № 3</b> «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме». <i>(учебный практикум)</i>	1	Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.	<b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Определять</b> существенные признаки структурной организации популяций	Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	10.04		
<b>58/(6)</b>	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. <i>(комбинированный урок)</i>	1	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.	<b>Выявлять</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Находить выход из спорных ситуаций.	14.04		
<b>59/(7)</b>	Структура экосистем. <i>(комбинированный урок)</i>	1	Иметь представление об	<b>Выделять</b> существенные	Уметь объяснять	17.04		



			экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.	признаки экосистемы. <b>Выделять</b> существенные признаки структурной организации экосистем	необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.			
<b>60/(8)</b>	Поток энергии и пищевые цепи. <i>(комбинированный урок)</i>					21.04		
<b>61/(9)</b>	<b>Практическая работа № 4</b> «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». <i>(учебный практикум)</i>		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.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	24.04		
<b>62/(10)</b>	Искусственные экосистемы. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». <i>(учебный практикум)</i>	1		<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 сохранения биосферы	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.	28.04		
<b>63/(11)</b>	Экологические проблемы современности <i>(комбинированный урок)</i>	1				05.05		
<b>64/(12)</b>	<b>Итоговая конференция</b> «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. <i>(конференция)</i>	1				05.05		
<b>65/(13)</b>	<b>Экскурсия</b> «Сезонные изменения в живой природе». <i>(Урок систематизации знаний)</i>	1				08.05		
<b>66/(14)</b>	Обобщение материала за курс 9 класса. <i>(Урок систематизации знаний)</i> <b>Итоговая контрольная работа</b> <b>Анализ итоговой контрольной работы</b>	1				12.05 15.05 19.05		
<b>68</b>						22.05		

