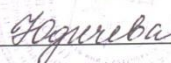


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛЧЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА КАМЕНСКОГО РАЙОНА  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Волченской СОШ

 /Т.Г. Юдичева/

Приказ от « 01 » 09 2021 г. № 96

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

уровень общего образования, класс: основное общее, 9 класс

количество часов: 68 часов (2 часа в неделю)

учитель: Полежаева Наталья Владимировна

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного стандарта среднего общего образования (Приказ №413 от 17.05.2012г. с изменениями приказ Минобрнауки России №1645 от 29.12.2014г.)
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 28.06.2016 № 2/16-з).
- основе примерной основной образовательной программы основного общего образования по биологии(стандарты второго поколения), одобренных решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию ( протокол от 8 апреля 2015г.№ 1/15)

2021 г.

## **РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Цели и задачи обучения:**

- 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, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

### **Планируемые результаты**

#### ***Личностные результаты:***

- 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:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе 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 ее решения.

#### Коммуникативные УУД

- 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для

планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### ***Предметные результаты***

- Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА(68 часов)**

Согласно действующему учебному плану МБОУ Волченской СОШ на 2021-2022 учебный год в рамках реализации ФГОС основного общего образования, рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение по биологии в объеме 34 учебных недель и 68 часов в год (2 часа в неделю). Количество часов, отводимое на изучение предмета «биология» позволяет в полном объеме выполнить государственную образовательную программу по предмету. Региональный компонент осуществляется на каждом уроке фрагментарно.

### **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».

### **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.

### **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.

### **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-аппликации, 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.

### **Генетика человека (2 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.

### **Эволюционное учение (12 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.



### **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.

### **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.

### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 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-аппликация «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.

**Повторение и обобщение бч**

Итоговая контрольная работа

### **РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

#### **1. Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Сроки</b>
1	Введение. Биология в системе наук	2	01.09.2021 – 03.09.2021
2	Основы цитологии - науки о клетке	10	08.09.2021 – 08.10.2021
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5	13.10.2021 – 27.10.2021
4	Основы генетики	10	29.10.2021 – 08.12.2021
5	Генетика человека	2	10.12.2021 – 15.12.2021
6	Основы селекции и биотехнологии	3	17.12.2021 – 24.12.2021
7	Эволюционное учение	12	12.01.2022 – 18.02.2022
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	25.02.2022 – 09.03.2022

9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	14	11.03.2022 – 04.05.2022
10	Повторение и обобщение	6	06.05.2022 – 24.05.2022
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	

## 2. Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение УМК (учитель –ученик):

1. Учебник: Пасечник В/В., Каменский А.А., Швецов Г.Г./ Под ред. Пасечника В.В.Биология. 9 класс АО Издательство «Просвещение»

## ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Рохлов В.С. Биология. 9 класс. 44 диагностических варианта/ Л.Г. Прилежаева. - М.: Издательство "Национальное образование", 2012. - 96 с.: ил. - (ГИА. Экспресс-диагностика).
2. Рабочая тетрадь авторы: В. В.Пасечник, Г. Г. Швецов.- М. Просвещение 2016 г
3. Подготовка к олимпиадам по биологии 8-11 кл. Т. А. Ловкова М Айрис-прес 2011 г
4. Уроки биологии. 9 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Авторы: В В Пасечник, Г Г Швецов.- М. Просвещение. 2010 г. Академический школьный учебник. Серия «Линия жизни».
5. Электронная библиотека Просвещения М Мультимедийное учебное пособие МЕДИА 2003
6. Библиотека электронных пособий КИМ 6-9 класс 1CD for WINDOWS 2004
7. Пособие для учащихся: Атлас « Биология. Человек » Линия жизни М. Просвещение. 2011 г

## Интернет-ресурсы:

### *Сайты по биологии*

hello\_html\_m2133595a.jpg

Этот сайт - учителя биологии для учителей, тех, кто учится сам и учит других; очно или дистанционно, биологии, экологии, химии - с помощью компьютера и Интернет.

<http://www.kozlenkoa.narod.ru/index.htm>

### *Электронная библиотека по биологии*

<https://allbest.ru/biolog.htm>

Проект Вся биология

<http://www.ebio.ru/index-1.html>

Биология. Электронный учебник

<http://biologylib.ru/catalog/>

Биология. Ссылки на сайты по биологии

<http://biologylib.ru/catalog/>

Виртуальная образовательная лаборатория

<http://www.virtulab.net>

<https://interneturok.ru/>

Интернет урок. Уроки по основным предметам школьной программы.

Я иду на урок биологии

<http://bio.1september.ru/urok/>

Современные уроки биологии

<http://biology-online.ru/>

Информационно-справочный ресурс по биологии

<http://www.cellbiol.ru/>

hello\_html\_19238e7b.jpg

### **Материально-техническое обеспечение**

- Оборудование центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»"
- Цифровая лаборатория
- ТСО (компьютер, мультимедийный проектор, экран)
- Комплект электронных пособий по курсу биологии
- Учебно-познавательная литература
- Дидактический материал
- Оборудование для проведения лабораторных работ
- Оборудование для проведения демонстрационного эксперимента
- Справочники и энциклопедии по биологии и географии

## Оборудование класса

- Доска для мела магнитная
- ученические столы двухместные с комплектом стульев;
- стол учительский;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.;

### 3. График проведения контрольных работ

№ п/п	Название контрольной работы	дата	
		П	Ф
1.	Диагностическая контрольная работа по курсу 8 класса	03.09.2021	
2.	Контрольное тестирование по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	08.10.2021	
3.	Контрольная работа по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	27.10.2021	
4.	Контрольная работа по главе «Основы генетики».	08.12.2021	
5.	Контрольная работа по главе «Эволюционное учение».	18.02.2022	
6.	Контрольная работа «Происхождение и развитие жизни на Земле».	09.03.2022	
7.	Контрольная работа по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	04.05.2022	
8.	Итоговая контрольная работа	13.05.2022	

### 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип урока	Количество часов	Дата проведения	
				П	Ф
	<b>Введение. Биология в системе наук</b>		<b>2</b>		
1	Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии.	комбинированный	1	01.09	
2	Диагностическая контрольная работа по курсу 8 класса	комбинированный	1	03.09	
	<b>Основы цитологии – наука о клетке</b>		<b>10</b>		

3	Цитология – наука о клетке.	комбинированный	1	08.09	
4	Клеточная теория.	комбинированный	1	10.09	
5	Химический состав клетки	комбинированный	1	15.09	
6	Строение клетки.	комбинированный	1	17.09	
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	комбинированный	1	22.09	
8	Лабораторная работа № 1 «Строение клетки».	практикум	1	24.09	
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	комбинированный	1	28.09	
10	Биосинтез белков.	комбинированный	1	01.10	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	комбинированный	1	06.10	
12	Контрольное тестирование по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	контрольный	1	08.10	
	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>		<b>5</b>		
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	комбинированный	1	13.10	
14	Половое размножение. Мейоз.	комбинированный	1	15.10	
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	комбинированный	1	20.10	
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	комбинированный	1	22.10	
17	<i>Контрольная работа</i> по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	контрольный	1	27.10	
	<b>Основы генетики</b>		<b>10</b>		
18	Генетика как отрасль биологической науки.	комбинированный	1	29.10	
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	комбинированный	1	10.11	
20	Закономерности наследования.	комбинированный	1	12.11	
21	Решение генетических задач.	контрольный	1	17.11	

22	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	практикум	1	19.11	
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	комбинированный	1	24.11	
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	комбинированный	1	26.11	
25	Комбинативная изменчивость.	комбинированный	1	01.12	
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	практикум	1	03.12	
27	Контрольная работа по главе «Основы генетики».	контрольный	1	08.12	
	<b>Генетика человека</b>		<b>2</b>		
28	Методы изучения наследственности человека.	комбинированный	1	10.12	
29	Практическая работа № 2 «Составление родословных».	комбинированный	1	15.12	
	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>		<b>3</b>		
30	Основы селекции.	комбинированный	1	17.12	
31	Достижения мировой и отечественной селекции.	комбинированный	1	22.12	
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития. <i>Обобщающий урок</i> по генетике и селекции. Тест	Закрепление и обобщение	1	24.12	
	<b>Эволюционное учение</b>		<b>12</b>		
33	Учение об эволюции органического мира.	комбинированный	1	12.01	
34	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	комбинированный	1	14.01	
35	Вид. Критерии вида. <i>Лабораторная работа 3</i> «Изучение морфологического критерия вида»	комбинированный	1	19.01	

36	Популяционная структура вида.	комбинированный	1	21.01	
37	Видообразование.	комбинированный	1	26.01	
38	Формы видообразования.	комбинированный	1	28.01	
39	<i>Обобщающий урок</i> по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	контрольный	1	02.02	
40	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	комбинированный	1	04.02	
41	Естественный отбор	комбинированный	1	09.02	
42	Адаптация как результат естественного отбора. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. <i>Лабораторная работа №4</i> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	комбинированный	1	11.02	
43	<i>Урок семинар</i> «Современные проблемы теории эволюции».	Семинар	1	16.02	
44	<i>Контрольная работа</i> по главе «Эволюционное учение».	контрольный	1	18.02	
	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>		<b>4</b>		
45	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	комбинированный	1	25.02	
46	Органический мир как результат эволюции.	комбинированный	1	02.03	
47	История развития органического мира.	комбинированный	1	04.03	
48	<i>Контрольная работа</i> «Происхождение и развитие жизни на Земле».	контрольный	1	09.03	
	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>		<b>14</b>		
49	Экология как наука. <i>Лабораторная работа №4</i> «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	комбинированный	1	11.03	
50	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабораторная работа №5</i> «Строение растений в связи с условиями жизни».	комбинированный	1	15.03	



51	Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Описание экологической ниши организма».	Обобщение и закрепление	1	18.03	
52	Структура популяций.	комбинированный	1	23.03	
53	Типы взаимодействия популяций разных видов. <i>Практическая работа №3</i> «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	комбинированный	1	01.04	
54	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	комбинированный	1	06.04	
55	Структура экосистем.	комбинированный	1	08.04	
56	Поток энергии и пищевые цепи.	комбинированный	1	13.04	
57	<i>Практическая работа № 4</i> «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	практикум	1	15.04	
58	Искусственные экосистемы. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	комбинированный	1	20.04	
59	Экологические проблемы современности	комбинированный	1	22.04	
60	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта	комбинированный	1	27.04	
61	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	комбинированный	1	29.04	
62	Контрольная работа по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	контрольный	1	04.05	
	<b>Повторение и обобщение</b>		<b>6</b>		
63	Повторение и обобщение изученного	Обобщение и закрепление	1	06.05	
64	Повторение и обобщение изученного.	Обобщение и закрепление	1	11.05	
65	Итоговая контрольная работа	контрольный	1	13.05	
66	Закрепление и повторение изученного	Обобщение и закрепление	1	18.05	

67	Закрепление и повторение изученного	Обобщение и закрепление	1	20.05	
68	Закрепление и повторение изученного	Обобщение и закрепление	1	24.05	

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания ШМО

Протокол № 1 от 27.08.2021.

Волченкова С.Н. [подпись]

(ФИО руководителя ШМО, подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

[подпись] /С.Н. Волченкова/

27.08.2021.

(дата согласования)

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол № 2 от 31.08.2021.

В данной программе прошито и пронумеровано

19 (девятнадцать) листов

Директор школы Бодунова Г.Г. Юдичева