

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -  
Спешневская средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской Федерации  
Александра Рязанцева Корсаковского района Орловской области  
303582, Орловская область, Корсаковский район, д. Голянка, д.69



**Рабочая программа**

по (предмету) Биология \_\_\_\_\_

Класс 9 \_\_\_\_\_

Всего часов на учебный год 68 \_\_\_\_\_

Количество часов в неделю 2 \_\_\_\_\_

Составлена в соответствии с программой (название программы с указанием автора и сборника, год издания)

для общеобразовательных учреждений Естествознание. Биология 5-11 классы. А.И.Никишов, А.В.Теремов, Р.А.Петросова. М.,ВЛАДОС, 2009 \_\_\_\_\_

Учебник \_\_\_\_\_ А.В Теремов, Р.А.Петросова, А.И.Никишов, Биология. Общие закономерности жизни 9 класс, издательство Владос, 2011г. \_\_\_\_\_

Учитель: Жидова Л.С. \_\_\_\_\_

д. Голянка

2017 г.

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы по биологии к учебнику для 9 классов общеобразовательных учреждений / А.В.Теремов, Р.А.Петросова, А.И.Никишов/, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня.

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, всего 68 часов.

### Цели и задачи изучения предмета

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человека как биосоциального существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- 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 живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

## **Требования к результатам изучения предмета**

### **Предметные результаты**

#### **В познавательной сфере**

##### **называть**

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы;
- причины и результаты эволюции;

##### **приводить примеры**

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

##### **характеризовать**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;

- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие организмов;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

#### **обосновывать**

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

#### **распознавать**

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;

#### **сравнивать**

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;

#### **применять знания**

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

#### **делать выводы**

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных.

### **В сфере безопасности жизнедеятельности**

- **соблюдать правила**
- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **В трудовой сфере**

- проводить биологический эксперимент

### **В ценностно-ориентационной сфере**

- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, место и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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

## **Личностные результаты**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к обучению, 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 ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного 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 ее 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;

### **Метапредметные результаты**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации; находить биологическую информацию в различных источниках (текст учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение однозначно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентии)

### **Место данного курса в базисном учебном (образовательном) плане**

В 9 классе на изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

## **Содержание курса**

### **Введение. Биология в системе наук (1 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. Признаки и структурная организация жизни на Земле (2 ч)**

### **Глава 2. Молекулярно-генетический уровень (9 часов).**

Уровни организации живой материи. Биополимеры, их особенности строения, функции, роли в живых организмах, примеры биополимеров. Углеводы. Белки. Липиды. Биологические катализаторы. АТФ. Витамины. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

**Лабораторная работа** «Расщепление пероксида водорода в клетках листа элодеи»

### **Глава 3. Органоидно-клеточный уровень (10 часов)**

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. 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 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:**

«Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»

«Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

### **Глава 4. Организменный уровень (16 часов)**

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. Биогенетический закон. 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.

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.

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.

### **Глава 5. Популяционно-видовой уровень (12 часов)**

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

#### **Лабораторная работа № 5 «Изучение морфологического критерия вида»**

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.

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 №6:**

- Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

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

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

### **Глава 7. Биогеоценотический уровень (3 часа)**

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.

### **Глава 8. Биосферный уровень (10 часов)**

Среды жизни. 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 живых 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.

#### **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.

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.

**Экскурсия:**

- История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

## Методическое обеспечение реализации ООП

### Список учебно-методической литературы

- 1 Учебник: А.В Теремов, Р.А.Петросова, А.И.Никишов, Биология. Общие закономерности жизни 9 класс, издательство Владос, 2011г.
2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
- 3.О.А.Пепеляева,И.В.Сунцова. Универсальные поурочные разработки по общей биологии. М. «ВАКО».2009

### Интернет-ресурсы

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).
- бwww.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
2. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете «Биология». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету «Биология».
3. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
4. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
7. <http://www.floranimal.ru/> - Сайт – энциклопедия. На сайте в алфавитном порядке расположены названия растений и животных всего мира. При выборе необходимого вида, попадаешь на страницу с изображением и описанием растения или животного. Данным материалом можно воспользоваться при подготовке к урокам.
8. <http://plant.geoman.ru/> - Растения
9. [www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru) – Биологический словарь с алфавитным указателем
10. [www.nsu.ru](http://www.nsu.ru) – Биология в вопросах и ответах
11. [www.college.ru](http://www.college.ru) – Учебник по биологии он-лайн, иллюстрированный

## Тематическое планирование

Тема	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
Введение	1		
1.Признаки и структурная организация жизни на Земле	2		
2.Молекулярно-генетический уровень организации жизни	9		Зачёт
3.Органоидно-клеточный уровень организации жизни	10	2	Зачёт
4.Организменный уровень организации жизни	16	2	Зачёт
5.Популяционно-видовой уровень организации жизни	12	2	Зачёт
6.Биогеоценотический уровень организации жизни	4	1	
7.Биосферный уровень организации жизни	10		Зачёт
Всего:	65 (+ 3 ч резерв)	7	5

## Календарно-тематическое планирование по общей биологии в 9 классе (68 ч.)

(учебник А.В. Теремов и др. «Биология. Общие закономерности жизни. 9 кл.» М. Владос)

№ п/п	Тема урока	Лабораторные и практические работы	Домаш нее задание	Дата	
				план	факт
1.	<b><i>Введение (1 ч.)</i></b>				
2.	<b><i>Признаки и структурная организация жизни на Земле (2ч.)</i></b>				
3	Основные признаки живого – его отличие от неживого.		§1		
4.	Уровни организации живой материи.		§2		
	<b><i>Молекулярно-генетический уровень организации жизни (9ч.)</i></b>				
5.	Химический состав живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества.		§3		
6-7.	Органические вещества, входящие в состав живых организмов.		§4,§5		
8.	Нуклеиновые кислоты. АТФ.		§6		
9.	Наследственная информация и генетический код.		§7		
10.	Матричные реакции как основа передачи и реализации генетической информации в живом.		§8		
11.	Наследственность и изменчивость на молекулярно-генетическом уровне организации жизни.		§9.		
12.	Урок повторения и систематизации по теме: «Молекулярно-генетический уровень организации жизни»		§1-9 повтори ть		
13.	Зачет по теме: «Молекулярно-генетический уровень организации жизни»		§1-9 повтори ть		
	<b><i>Органоидно – клеточный уровень организации жизни (10ч.)</i></b>				
14.	История и методы изучения		§10		

	клетки. Клеточная теория.				
15.	Типы клеток. Строение прокариотной клетки.		§11		
16.	Строение эукариотной клетки.	«Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	§12		
17.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		§13		
18.	Автотрофное питание.		§14		
19.	Гетеротрофное питание.		§15		
20.	Биосинтез белка.		§16		
21.	Жизненный цикл клетки.	«Изучение фаз митоза в клетках кончика корешка лука»	§17,18		
22.	Урок-семинар по теме: «Клетка – структурно-функциональная единица живой материи».		§10-18		
23.	Зачет по теме: «Органоидно – клеточный уровень организации жизни».		§10-18		
	<b><i>Организмальный уровень организации жизни (16ч.)</i></b>				
24.	Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни.		§19		
25.	Самовоспроизведение организмов.		§20		
26.	Образование половых клеток у животных. Мейоз.	«Изучение строения сперматозоидов и яйцеклеток у млекопитающих»	§21		
27.	Оплодотворение и зародышевое развитие у животных.		§22		
28.	Развитие животных после рождения.		§23		
29.	Образование половых клеток и половое размножение у растений.		§24		
30.	Наследование признаков у организмов. Основные		§25, записи в		

	положения генетики.		тетради		
31-32.	Моногибридное скрещивание. Законы Менделя.		Записи в тетради		
33.	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования.		§ 26, записи в тетради		
34.	Хромосомная теория наследственности.		§25, записи в тетради		
35.	Наследование признаков, сцепленных с полом.		Записи в тетради		
36.	Урок-практикум по решению генетических задач.		Записи в тетради		
37.	Изменчивость признаков у организмов.	Изучение модификационной изменчивости у растений и животных.	§ 27		
38.	Обобщение материала по теме: «Организменный уровень организации жизни».		§19-§ 27		
39.	Зачет по теме: «Организменный уровень организации жизни».		§19-§ 27 повторить		
	<b><i>Популяционно-видовой уровень организации жизни (12ч.)</i></b>				
40.	История развития представлений о виде и эволюции.		§28		
41.	Дарвинизм и его основные идеи.		§29		
42.	Вид как основная систематическая категория живого.	«Изучение морфологического и экологического критериев вида»	§30		
43.	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.		§31,32		
44.	Основные движущие силы (элементарные факторы) эволюции видов в природе.		§33		
45.	Естественный отбор –главный фактор эволюции видов в природе.		§34		
46.	Приспособление организмов к условиям обитания как	«Изучение приспособлен	§35		

	результат эволюции.	ности организмов к среде обитания и выявление её относительно го характера»			
47.	Образование новых видов организмов как результат эволюции.		§36		
48.	Селекция как изменение человеком культурных форм организмов.		§37		
49.	Основные методы селекции растений и животных.		§38		
50.	Обобщающий урок: «Биологическое значение эволюции и селекции организмов».		§39		
51.	Зачет по теме: «Популяционно-видовой уровень организации жизни».		§ 28-39		
	<b>Биогеоценотический уровень организации жизни (4 ч.)</b>				
52.	Биоценоз как природное сообщество организмов.		§40		
53.	Структура биоценоза как основа поддержания его целостности	«Составление трофических цепей и сетей в биогеоценозе»			
54.	Биогеоценоз и его основные компоненты. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Продукция биогеоценозов.		§42,43		
55.	Основные свойства биогеоценозов. Смена биогеоценозов.		§44,45		
	<b>Биосферный уровень организации жизни (10 ч.)</b>				
56.	Структура биосферы и функции ее живого вещества.		§46		
57.	Биогеохимический круговорот как основа существования биосферы.		§47		
58.	Возникновение биосферы и начало ее эволюции.		§48		

59.	Краткая история эволюции биосферы.		§49		
60.	Появление человека как важнейший этап эволюции биосферы.		§50		
61.	Человечество как глобальная сила биосферы. Ноосфера.		§51		
62.	Современные экологические проблемы.		§52		
63.	Значение охраны биосферы для жизни на Земле.		§53		
64.	Урок повторения и систематизации по теме: «Биосферный уровень организации жизни».		§46-53		
65.	Зачет по теме: «Биосферный уровень организации жизни».		§46-53		
66-68	Резерв				

Всего: 68 часов

