

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2» городского округа Судак

РАССМОТРЕНО

Школьным методическим

Объединением

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_

 В.В. Михайленко

Протокол № 1 от 26.08 2016г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Т.В. Федоричева

«26» 08 2016г

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

 Н.В. Шишкина



Рабочая программа по биологии  
9 класс

Всего часов на учебный год 68 час.

Количество часов в неделю 2 часа

Составлена в соответствии с программой (Примерной программой по биологии основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология.

Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007). Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, И. Я. Колесникова

Учебник: «Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе /Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, И. Я. Колесникова. – М.: Просвещение, 2014. – 159, [1]с.: ил. – (Сферы)

Учитель  
Касьянова Наталья Валерьевна  
Высшей категории  
16 лет

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 9 КЛАСС**

**(68 часов, из них 2 ч. резервного времени)**

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (в ред. приказа от 23.06.2015 №609) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897»;

Примерной программой по биологии основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).

Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 N 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

Программой основного общего образования по биологии для 9 класса «Живые системы и экосистемы» авторов Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-9 классы (УМК «Сферы»). - М.: Просвещение, 2014. - 32с.//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределение учебных часов по разделам курса и содержит перечень лабораторных и практических работ, экскурсий, а так же требования к уровню подготовки учащихся. Последовательность изучения тем и разделов учебного предмета ориентирована на учебник «Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе /Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко. - М. : Просвещение, 2014. – 143, [1]с. : ил. – (Сферы)», с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и

практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

Отличительная черта современности – возрастание интереса к человеку как предмету познания. Такая тенденция обусловлена увеличением разнообразия связей человека и окружающей среды. В связи с этим *целью* обучения биологии в 9 классе является:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном

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 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.

Значительное внимание уделяется и здоровью человека как наиболее значимой ценности. Поэтому одной из главных задач биологического образования в основной школе стало формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения, направленной на здоровый образ жизни. Решение данной задачи возможно на основе изучения в курсе биологии не только анатомио-физиологических особенностей организма человека и общегигиенических норм и правил, но и генетических и экологических условий, влияющих на процесс индивидуального развития человека. Такой подход позволит рассмотреть влияние на здоровье человека трех важнейших факторов – наследственности, природной и социальной среды, образа жизни. Это даст возможность связать биологическое и гуманитарное знания, поможет ученикам ориентироваться в личных проблемах, строить взаимоотношения с окружающими людьми.

Результаты обучения полностью соответствуют образовательному Стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 9 классе выделено 70 часов (2 часа в неделю).

Программа в 9 классе включает в себя темы: «Введение. Особенности биологического познания» (2 часа), «Человек и его здоровье» (15 часов), «Признаки живых организмов» (11 часов), «Взаимосвязь организмов и окружающей среды» (22 часа), «Многообразие и эволюция живой природы» (11 часов), «Биосфера» (5 часов).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой. Большинство представленных лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Лабораторные работы могут быть использованы учителем в процессе изучения нового материала или на этапе его закрепления. Лабораторные работы проводятся учителем с использованием фронтальных, групповых и индивидуальных методов и могут оцениваться на усмотрение учителя – выборочно либо у всего класса. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Практические работы выполняются с целью отработки практических навыков учащихся и могут проводиться как в рамках традиционной классно-урочной формы, так и в виде защиты проектов, практических конференций и проч.

В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (4 часа) для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного

процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Исходя из особенностей построения программы и в целях формирования у обучающихся ключевых компетенций, на уроках используются следующие методы обучения:

- словесные: беседа, дискуссия, рассказ, объяснение, работа с книгой, решение проблемных задач;
- наглядные: таблицы, демонстрации, рисунки, технические и интерактивные средства обучения;
- практические: упражнения, индивидуальная, самостоятельная работа, создание проектов;
- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль, тесты разного уровня, контрольные работы.

Данная программа имеет межпредметные связи с историей, физикой, химией, медициной, гигиеной и экологией.

По окончании изучения каждой темы планируется повторение и обобщение материала.

### **Требования к уровню подготовки учеников**

#### ***В результате изучения биологии ученик должен***

##### **знать/понимать**

- признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- сущность биологических процессов:*** рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности.

##### **уметь**

- объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; место и роль человека в природе; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости;
- изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать:*** на таблицах органы и системы органов человека.
- выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать*** биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

##### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); инфекционных и простудных заболеваний;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

□ проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **Основное содержание**

### **9 КЛАСС**

**(68 часов, из них 2 ч. резервное время)**

#### **Введение. Особенности биологического познания (2 часа)**

**Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать.** Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы.

**Методы биологического познания.** Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование.

Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания.

*Лабораторные работы:*

1. Оценка температурного режима учебных помещений

#### **I. Человек и его здоровье (15ч.)**

**Организм - целостная саморегулирующаяся система.** Общая характеристика организма как живой системы. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в организме. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей - основа поведения организма

**Высшая нервная деятельность.** И.М. Сеченов - основатель рефлекторной теории. И.П. Павлов - создатель учения о высшей нервной деятельности. Сущность рефлекторной теории Сеченова-Павлова. Взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Взаимная индукция. Доминанта. Работы А.А. Ухтомского по изучению доминирующего очага возбуждения. Анализ и синтез сигналов-раздражителей и ответной деятельности организма.

**Особенности высшей нервной деятельности человека.** Сознание - результат действия социальных факторов в эволюции человека. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование динамического стереотипа. Сознание как специфическое свойство человека.

Рассудочная деятельность. Особенности бессознательных и подсознательных процессов.

**Мышление и воображение.** Мышление как процесс отражения действительности. Виды мышления. Различие мыслительных процессов у людей и животных. Особенности творческого мышления. Воображение, его роль в творческой деятельности человека.

**Речь.** Общая характеристика речи как высшей функции центральной нервной системы. Значение речи. Особенности речевых органов человека. Язык - средство реализации речи. Развитие речи у детей. Виды речи.

**Память.** Общая характеристика памяти, её виды. Формирование памяти - условие развития мышления.

**Эмоции.** Эмоции, их значение. Виды эмоций. Типы эмоциональных состояний человека. Управление эмоциональным состоянием человека и культура его поведения

**Чувство любви - основа брака и семьи.** Общая характеристика семьи как основы человеческого общества. Любовь - социальное явление, основа создания семьи. Основные функции семьи. Гендерные роли.

**Типы высшей нервной деятельности.** Индивидуальные особенности восприятия информации об окружающем мире. Темперамент. Типы темперамента. Определение типа темперамента. Типы высшей нервной деятельности. Тип ВНД - основа формирования характера.

**Влияние экстремальных факторов на организм человека.** Стресс. Экстремальные факторы. Стресс, причины его возникновения. Виды стресса: полезный стресс, дистресс (вредный стресс). Стадии дистресса. Исследования Г. Селье. Профилактика стресса. Метод релаксации.

**Влияние курения, употребления алкоголя на организм человека.** Курение, воздействие компонентов табака на организм человека. Влияние алкоголя на органы и системы органов человека.

**Наркотики, последствия их применения.** Здоровый образ жизни - главное условие полноценного развития человека.

*Лабораторные работы:*

2. Выработка навыков зеркального письма

*Практические работы*

1. Выявление объёма смысловой, кратковременной и зрительной памяти

2. Определение типа темперамента

*Обобщение знаний - 1 час*

## **II. Признаки живых организмов (11ч.)**

**Размножение и развитие организмов.** Способность к размножению и индивидуальному развитию - свойство организма как биосистемы. Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения. Оплодотворение. Эмбриональное развитие животных. Особенности постэмбрионального развития.

**Определение пола. Половое созревание.** Хромосомное определение пола животных и человека. Половое созревание.

**Возрастные периоды онтогенеза человека.** Внутриутробный и внутриутробный периоды (новорождённости, грудного возраста, раннего детского возраста, дошкольного возраста, младшего школьного возраста, старшего школьного возраста). Возрастные периоды развития детей.

**Наследственность и изменчивость - свойства организма.** Наследственность и изменчивость - общие свойства организмов.

Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика.

**Основные законы наследования признаков.** Законы Менделя на примере человека. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом.

**Решение генетических задач.** Систематизация знаний учащихся о закономерностях наследственности. Закрепление знаний о генах и хромосомах - материальных носителях наследственности. Применение законов генетики при решении задач.

**Закономерности наследственной изменчивости.** Комбинативная изменчивость, её источники. Мутационная изменчивость. Мутации, их виды. Искусственное получение мутаций.

**Ритмичная деятельность организма.** Влияние суточных ритмов на процессы жизнедеятельности человека. Годовые ритмы.

Фотопериодизм. Влияние сезонных изменений на процессы, протекающие в организме человека.

**Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.** Сон. Фазы сна. Особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Значение сна для жизнедеятельности организма человека. Гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых.

*Лабораторная работа*

3.Выявление изменчивости у организмов

*Обобщение знаний – 1 час*

### **III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (22ч.)**

**Экологические факторы и их действие на организм.** Понятия: внешняя среда, экологические факторы. Классификация экологических факторов. Действие экологических факторов на организм. Пределы выносливости. Взаимодействие факторов. Ограничивающий фактор.

**Адаптация организмов к условиям среды.** Приспособленность организмов к условиям внешней среды - адаптация, её типы. Примеры пассивной и активной приспособленности организмов к действию факторов внешней среды.

**Влияние природных факторов на организм человека.** Возникновение рас и географических групп людей. Характерные черты людей разных рас, приспособительное значение внешних различий. Географические группы людей, их отличительные признаки.

**Вид и его критерии.** Вид, критерии вида. Человек разумный - биосоциальный вид. Видовые критерии.

**Популяционная структура вида.** Популяция - структурная единица вида, надорганизменная живая система. Взаимоотношения особей внутри популяции, их значение для её длительного устойчивого существования.

**Динамика численности популяций.** Численность и плотность популяции. Процессы, влияющие на численность и плотность популяции. Динамика численности популяции. Популяционные циклы. Популяционные взрывы

**Саморегуляция численности популяций.** Ёмкость среды. Способность человека к расширению ёмкости среды. Основные способы регуляции численности популяции. Решение человеком демографических проблем.

**Структура популяций.** Возрастная и половая структуры популяции. Простая возрастная структура, сложная возрастная структура популяции. Пирамиды возрастов, описание состояния популяции. Практическое значение знаний о структуре популяций.

**Биоценоз. Видовая и пространственная структура.** Общая характеристика биоценоза как целостной живой системы. Видовая и пространственная структуры биоценоза. Биоценоз - устойчивая живая система.

**Конкуренция - основа поддержания видовой структуры биоценоза.** Конкурентные отношения в сообществе. Межвидовая конкуренция. Экспериментальные исследования конкуренции. Принцип Гаузе. Экологическая ниша.

**Неконкурентные взаимоотношения между видами.** Общая характеристика неконкурентных отношений. Отношения хищник-жертва, паразит-хозяин. Особенности взаимовыгодных отношений, выгодных для одного вида.

**Разнообразие видов в природе - результат эволюции.**

**Организация и разнообразие экосистем.**



Функциональные группы организмов в экосистеме, их значение для поддержания круговорота веществ. Учение Сукачёва о биогеоценозе. Разнообразие экосистем, их ценность.

**Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.** Экосистема - открытая система. Пищевые цепи. Трофические уровни. Пищевые сети. Экологические пирамиды.

**Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.** Разнообразие и биосферное значение лесов. Причины их исчезновения. Разнообразие и ценность травянистых биогеоценозов. Антропогенное влияние на биогеоценозы суши, меры по их сохранению.

**Разнообразие и ценность естественных водных экосистем.** Разнообразие естественных водных экосистем. Морские экосистемы, их ценность. Разнообразие и ценность пресноводных экосистем. Взаимосвязь природных экосистем. Фитоценоз естественной водной экосистемы.

**Развитие и смена сообществ и экосистем.** Равновесие в сообществе. Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Практическое применение знаний о развитии сообществ.

**Агроценоз. Агроэкосистема.** Общая характеристика агроэкосистемы. Агроценоз - живой компонент агроэкосистемы. Повышение продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологические способы защиты растений. Парк как искусственная экосистема. Правила поведения в природе.

**Биологическое разнообразие и пути его сохранения.** Биологическое разнообразие, его компоненты. Опасность обеднения биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории. ООПТ родного края.

*Лабораторные работы:*

4. Изучение критериев вида

5. Цепи питания обитателей аквариума

*Экскурсия*

Изучение и описание экосистемы своей местности.

*Обобщение знаний – 2 ч.*

#### **IV. Многообразие и эволюция живой природы (11ч.)**

**Учение Дарвина об эволюции видов.** Предпосылки возникновения учения Дарвина. Движущие силы и результаты эволюции по Дарвину

**Современная эволюционная теория.** Естественный отбор — основа учения Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Популяция - единица эволюции. Генофонд популяции. Вклад С.С. Четверикова в разработку эволюционных представлений. Естественный отбор, его формы. Изоляция - фактор эволюции. Виды изоляции.

**Формирование приспособлений - результат эволюции.** Приспособленность организмов - результат действия факторов эволюции. Приспособительная окраска. Причины возникновения приспособленности, её относительный характер.

**Видообразование - результат действия факторов эволюции.** Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологическая изоляция - основа образования новых видов

**Селекция - эволюция, направляемая человеком.** Селекция, её истоки и задачи. Вклад Н.И. Вавилова и И.В. Мичурина в развитие отечественной селекции. Искусственный отбор и его результаты. Методы селекции.

**Систематика и эволюция.** Систематика и классификация. Искусственная и естественная классификации. Принципы классификации. Современная система живых организмов

**Доказательства и основные этапы антропогенеза.** Теория антропогенеза в трудах Ч. Дарвина. Сходство человека и позвоночных животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Характерные особенности предковых форм на основных этапах эволюции человека.

**Биологические и социальные факторы эволюции человека.** Биологические факторы эволюции человека. Ведущая роль естественного отбора на ранних стадиях антропогенеза. Роль социальных факторов в эволюции человека. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности. Современный этап антропогенеза.

*Лабораторные работы:*

6.Объяснение возникновения приспособленности организмов к среде обитания

7.Искусственный отбор и его результаты

*Обобщение знаний- 1 ч.*

## **V. Биосфера (5 ч.)**

**Среды жизни. Биосфера и её границы.** Геосферы - оболочки Земли. Среды жизни, их характерные особенности. Биосфера, её границы. В.И. Вернадский - лидер естествознания XX века.

**Живое вещество биосферы и его функции.** Деятельность живых организмов - главный фактор, преобразующий неживую природу. Учение Вернадского о живом веществе. Свойства живого вещества и его функции, их неизменность.

**Средообразующая деятельность живого вещества.** Механическое воздействие организмов на среду обитания. Влияние живого вещества на состав атмосферы, гидросферы, процессы почвообразования.

**Круговорот веществ - основа целостности биосферы.** Общая характеристика круговорота веществ. Особенности геологического и биологического круговоротов веществ. Биогеохимические циклы. Круговорот углерода. Нарушение биогеохимического цикла углерода и его последствия.

**Биосфера и здоровье человека.** Взаимосвязь здоровья и состояния окружающей среды. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Особенности искусственно созданной среды обитания человека. Экология жилища. Значение знаний о закономерностях развития природы для сохранения биосферы. Кодекс здоровья.

*Резервное время 2 часа*

**Тематическое планирование 9 класс (68 часов, из них 2 часа резервное время)**

№ п/п	Наименование темы	Количество				
		часов	практических	лабораторных	контрольных работ	экскурсий
1	<i>Введение. Особенности биологического познания.</i>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	-	-
2	<i>I. Человек и его здоровье.</i>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
3	<i>II. Признаки живых систем.</i>	<b>11</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-
4	<i>III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.</i>	<b>22</b>	-	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
5	<i>IV. Многообразие и эволюция живой природы.</i>	<b>11</b>	-	<b>2</b>	<b>1</b>	-
6	<i>V. Биосфера.</i>	<b>5</b>	-	-	-	-
7	<i>Резервное время</i>	<b>2</b>				
	<i>итого</i>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

**Календарно – тематическое планирование**

<b>9 класс</b>									
№ в курсе	№ в теме	Название раздела, темы урока, его содержание	Практическая часть программы	Ресурсы, оборудование	Планируемые результаты	класс	Дата проведения		коррекция плана
							план	факт	
<b>Введение. Особенности биологического познания (2 часа)</b>									
1	1	<b>Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать.</b>		учебник: с. 8-9, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> живые системы и экосистемы, иллюстрировать их примерами. <b>Описывать</b> свойства живых систем. <b>Устанавливать</b> иерархию живых систем и экосистем. <b>Обосновывать</b> значение наук, изучающих живые системы и экосистемы. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения о живых системах	9а 9б 9в	02.09		
2	2	<b>Методы биологического познания.</b> Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<i>Лабораторная работа № 1 «Оценка температурного режима учебных помещений»</i>		<b>Называть</b> ведущие методы биологического познания. Сравнивать наблюдение и эксперимент. <b>Понимать</b> основные закономерности развития научного познания. <b>Использовать</b> различные источники информации для характеристики основных методов научного познания, предметов изучения биологических дисциплин		06.09		

**I. Человек и его здоровье (15ч.)**

3	1	<b>Организм - целостная саморегулирующаяся система.</b>		Учебник, с.14-15, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и описывать свойства организма как живой системы. <b>Устанавливать</b> взаимосвязь компонентов организма. <b>Объяснять</b> сущность процессов, лежащих в основе поведения организма. <b>Обосновывать</b> взаимосвязь организма с внешней средой, процессы саморегуляции организма		09.09		
4	2	<b>Высшая нервная деятельность.</b> Рефлекторная теория Сеченова - Павлова		Учебник, с.80-81, электронное приложение к учебнику	<b>Обосновывать</b> вклад отечественных учёных в области изучения высшей нервной деятельности. Описывать положения		13.09		
5	3	<b>Взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Взаимная индукция. Доминанта</b>		учебник, с.82-83, электронное приложение к учебнику	положения рефлекторной теории, явления взаимной индукции, доминанты. <b>Устанавливать</b> взаимосвязь процессов возбуждения и торможения, анализа и синтеза раздражителей и ответной деятельности организма. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения о жизнедеятельности отечественного учёного А.А. Ухтомского		16.09		
6	4	<b>Особенности высшей нервной деятельности человека.</b> Сознание – результат действия социальных факторов в эволюции		учебник, с.84-85, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> и сравнивать первую и вторую сигнальные системы, подсознательные и бессознательные процессы, сознательную деятельность человека с рассудочной		20.09		

					<p>деятельностью животных.</p> <p><b>Объяснять</b> сущность и значение динамического стереотипа, сознательной деятельности.</p> <p><b>Определять</b> сознание как высший уровень развития психики.</p>				
7	5	<b>Формирование динамического стереотипа</b>	<i>Лабораторная работа № 2</i> Выработка навыков зеркального письма	учебник, с.84, тетрадь для лаборатор. работ, электронное приложение к учебнику	<p><b>Объяснять</b> сущность и значение динамического стереотипа, сознательной деятельности.</p> <p><b>Применять</b> знания в практических ситуациях при выработки навыков зеркального письма.</p> <p><b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>		23.09		
8	6	<b>Мышление и воображение.</b>		учебник, с. 86-87, электронное приложение к учебнику	<p><b>Описывать</b> виды мышления, стадии творческого мышления, процесс воображения.</p> <p><b>Объяснять</b> особенности функциональной асимметрии головного мозга.</p> <p><b>Выявлять</b> особенности мышления у человека и высших животных.</p>		27.09		
9	7	<b>Речь.</b>		учебник, с.88-89, электронное приложение к учебнику	<p><b>Называть</b> виды речи, определять её сущность, связь речи и языка как знаковой системы.</p> <p><b>Описывать</b> особенности развития у детей внешней и</p>		30.09		

					внутренней речи. <b>Обосновывать</b> врождённую способность человека к освоению речи				
10	8	<b>Память.</b>	<i>Практическая работа № 1</i> Выявление объёма смысловой, кратковременной и зрительной памяти	учебник, с.90-91, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> виды памяти, определять её сущность. <b>Описывать</b> особенности и значение разных видов памяти. <b>Обосновывать</b> необходимость развития всех видов памяти. <b>Применять</b> знания при выполнении практических работ «Выявление объёма смысловой памяти», «Выявление объёма кратковременной памяти», «Выявление точности зрительной памяти». <b>Фиксировать</b> результаты наблюдений, делать выводы. <b>Использовать</b> различные источники информации для подготовки сообщений о способах развития памяти. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		04.10		
11	9	<b>Эмоции</b>		учебник, с.92-93, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и описывать виды эмоций, типы эмоциональных состояний человека. <b>Обосновывать</b> значение положительных эмоций для здоровья человека. <b>Объяснять</b> важность умения		07.10		

					управлять собственным эмоциональным состоянием. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщений о культуре эмоций				
12	10	<b>Чувство любви - основа брака и семьи.</b>		учебник, с.94-95, электронное приложение к учебнику	<b>Объяснять</b> функции семьи, тендерные роли. <b>Доказывать</b> на основе личного опыта (наблюдений) необходимость проявления взаимопонимания в семье. <b>Использовать</b> личный опыт (наблюдения) и информационные ресурсы для подготовки сообщения об участии в жизни семьи отца, матери и других членов семьи		11.10		
13	11	<b>Типы высшей нервной деятельности.</b>	Практическая № 2 Определение типа темперамента	учебник,96-97, электронное приложение к учебнику	<b>Сравнивать</b> характерные особенности поведения людей с разными типами темперамента. <b>Называть</b> и описывать типы ВНД по Павлову. <b>Определять</b> типы темперамента и ВНД в процессе наблюдений за сверстниками. <b>Применять</b> знания в процессе выполнения лабораторной работы «Типы высшей нервной деятельности» и практической работы «Определение типа темперамента». <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		14.10		
14	12	<b>Влияние экстремальных факторов на организм</b>		учебник, с.40-41,	<b>Описывать</b> стресс как общую реакцию организма в ответ на		18.10		



		человека. Стресс.		электронное приложение к учебнику	влияние стрессоров. <b>Сравнивать</b> стадии стресса. <b>Прогнозировать</b> последствия действия экстремальных факторов на стадии истощения. <b>Использовать</b> метод релаксации в повседневной жизни				
15	13	<b>Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека.</b>		учебник, с.42-47, электронное приложение к учебнику	<b>Объяснять</b> последствия курения, алкоголизма, наркомании на организм человека. <b>Доказывать</b> необходимость ведения здорового образа жизни. <b>Пользоваться</b> различными источниками информации для подготовки и презентации учебного проекта «Вредные привычки, их влияние на организм»		21.10		
16	14	<b>Обобщение</b>		учебник, с.8-9.			25.10		
17	15	<b>Контрольная работа № 1 «Человек и его здоровье»</b>			Контроль умений и навыков		28.10	11.11	
<b>Признаки живых организмов (11 часов)</b>									
18	1	<b>Размножение и развитие организмов</b>		учебник, с.16-17, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> этапы эмбрионального развития, типы постэмбрионального развития. <b>Сравнивать</b> половое и бесполое размножение, наружное и внутреннее оплодотворение, прямое и не прямое развитие.		08.11		
19	2	<b>Определение пола. Половое созревание.</b>		учебник, с18,21 электронное приложение к учебнику	<b>Объяснять</b> механизмы хромосомного определения пола. <b>Обосновывать</b> причины и последствия полового		11.11		

					созревания. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки сообщения о факторах, способствующих сохранению здоровья подростка во время полового созревания				
20	3	<b>Возрастные периоды онтогенеза человека.</b>		учебник, с.19-20, электронное приложение к учебнику	<b>Обосновывать</b> необходимость ведения здорового образа жизни. <b>Использовать</b> электронное приложение для подготовки сообщения о возрастных периодах жизни человека.		15.11		
21	4	<b>Наследственность и изменчивость - свойства организма.</b>		учебник, с.22-23, электронное приложение к учебнику	<b>Определять</b> наследственность и изменчивость как общие свойства живых организмов, гомологичные хромосомы, аллельные гены, гомо - и гетерозиготы. <b>Сравнивать</b> наследственную и ненаследственную изменчивость. <b>Применять</b> генетическую символику при составлении схем наследования		18.11		
22	5	<b>Основные законы наследования признаков. законы Менделя</b>		учебник, с. 24-25, электронное приложение к учебнику	<b>Определять</b> понятия и положения основных законов генетики. <b>Объяснять</b> наследование аллельных генов с позиций законов Менделя, наследование неаллельных генов, наследование, сцепленное с полом.		22.11		
23	6	<b>Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом</b>		учебник, с.26-27, электронное приложение к учебнику	<b>Использовать</b> различные источники информации для подготовки сообщения о жизнедеятельности Г. Менделя		25.11		

24	7	<b>Решение генетических задач.</b>		учебник, с.24-27,	<b>Применять</b> знания при решении задач на моно - и дигибридное скрещивание, наследование сцепленное с полом		29.11		
25	8	<b>Закономерности наследственной изменчивости.</b>	<i>Лабораторная работа № 3</i> Выявление изменчивости у организмов		<b>Описывать</b> виды мутационной изменчивости, иллюстрировать их примерами. <b>Выявлять</b> источники комбинативной и мутационной изменчивости. <b>Оценивать</b> роль наследственной изменчивости для эволюции живой природы, значение искусственного мутагенеза, влияние различных мутагенов на здоровье человека. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		02.12		
26	9	<b>Ритмичная деятельность организма.</b>		учебник, с.36-37, электронное приложение к учебнику	<b>Устанавливать</b> связи между суточными ритмами и физиологическими процессами в организме человека, изменением длины светового дня, сезонными изменениями в природе и процессами жизнедеятельности.		06.12		
27	10	<b>Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.</b>		учебник, с.38-39, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> и сравнивать фазы сна. <b>Объяснять</b> сущность процессов, протекающих в организме во время сна. <b>Применять</b> в ситуациях повседневной жизни гигиенические рекомендации по продолжительности и условиям сна. <b>Использовать</b> информационные		09.12		

					ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта «Гигиенические нормы сна подростка».				
28	11	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Признаки живых организмов».</b>			Контроль умений навыков		13.12		
<b>III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (21ч.)</b>									
29	1	<b>Экологические факторы и их действие на организм.</b>		учебник, с.30-31, электронное приложение к учебнику	<b>Сравнивать</b> виды экологических факторов и иллюстрировать их примерами. <b>Описывать</b> основные закономерности действия экологических факторов.		16.12		
30	2	<b>Адаптация организмов к условиям среды</b>		учебник, с. 32-33, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> и обосновывать приспособительное значение явлений скрытой жизни у растений, анабиоза, оцепенения, спячки, зимнего сна у животных.		20.12		
31	3	<b>Влияние природных факторов на организм человека</b>		учебник, с.34-35, электронное приложение к учебнику	<b>Назвать</b> и описывать основные расы человека, географические группы людей. <b>Устанавливать</b> причины появления разных рас. <b>Обосновывать</b> приспособительное значение географических групп к условиям обитания.		23.12		
32	4	<b>Вид и его критерии.</b>	<i>Лабораторная работа № 4</i> Изучение критериев вида	учебник, с.50-51, электронное приложение к	<b>Описывать</b> критерии вида и применять их в процессе лабораторной работы.				

				учебнику	<b>Сравнивать</b> и классифицировать особей близких видов, используя знания о видовых критериях. <b>Обосновывать</b> важность генетического критерия, биологическую и социальную сущность человека				
33	5	<b>Популяционная структура вида.</b>		учебник, с.52, электронное приложение к учебнику	<b>Определять</b> вид и популяцию как целостные живые системы. <b>Сравнивать</b> популяцию, подвид и вид.				
34	6	<b>Динамика численности популяций.</b>		учебник, с.54-55, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> основные свойства популяции. <b>Устанавливать</b> причины падения и взрыва численности особей в популяции				
35	7	<b>Саморегуляция численности популяций.</b>		учебник, с.56-57, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> основные способы регуляции численности популяций. <b>Устанавливать</b> связь роста численности человечества с возрастанием ёмкости его среды обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о демографических проблемах человечества.				
36	8	<b>Структура популяций.</b>			<b>Описывать</b> и сравнивать простую и сложную возрастную структуры популяций. <b>Объяснять</b> пирамиды возрастов.				
37	9	<b>Биоценоз. Видовая и пространственная структура.</b>		учебник. С.100-101, электронное	<b>Описывать</b> биоценоз как самую сложную живую систему <b>Объяснять</b> роль доминирующих и				

				приложение к учебнику	средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза, причины его устойчивости. Значение ярусности в пространственной структуре биоценоза.				
38	10	<b>Конкуренция - основа поддержания видовой структуры биоценоза.</b>		учебник, с.102-103, электронное приложение к учебнику	<b>Выявлять</b> особенности конкурентных отношений, обосновывать их значение для жизни биоценоза.				
39	11	<b>Неконкурентные взаимоотношения между видами.</b>			<b>Называть</b> и описывать неконкурентные взаимоотношения, приводить их примеры. <b>Устанавливать</b> черты взаимной приспособленности между хищниками и жертвами, паразитами, квартирантами и хозяевами; взаимосвязь между симбиотическими видами.				
40	12	<b>Обобщение</b>			Обобщение и систематизация знаний и умений.				
41	13	<b>Организация и разнообразие экосистем.</b>		учебник, с.107-107, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> функциональные группы организмов в экосистеме <b>Описывать</b> разнообразие экосистем. <b>Объяснять</b> значение экологического разнообразия для сохранения биосферы. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о разнообразии экосистем				

42	14	<b>Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме</b>	<i>Лабораторная работа № 5</i> Цепи питания обитателей аквариума	учебник, 108-109, электронное приложение к учебнику	<b>Устанавливать</b> взаимосвязи организмов в пищевых цепях, составлять схемы пищевых цепей. <b>Объяснять</b> причины круговорота веществ в экосистемах, схемы экологических пирамид. <b>Применять</b> знания в процессе выполнения лабораторной работы <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием				
43	15	<b>Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.</b>		учебник, с.110-111, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и описывать естественные экосистемы суши. Сравнить особенности лесных и травянистых биогеоценозов. <b>Обосновывать</b> значение естественных водных экосистем для биосферы. <b>Использовать</b> различные источники информации для подготовки и презентации учебного проекта о разнообразии коралловых рифов, уникальности этих экосистем				
44	16	<b>Разнообразие и ценность естественных водных экосистем</b>		учебник, 112-113, электронное приложение к учебнику	<b>Наблюдать</b> и описывать растения водной экосистемы. Сравнить морские и пресноводные экосистемами. Обосновывать значение естественных водных биогеоценозов для биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о разнообразии коралловых рифов				

45	17	<b>Развитие и смена сообществ и экосистем</b>		учебник, с.114-115, электронное приложение к учебнику	<b>Выявлять</b> условия равновесного состояния сообщества. <b>Объяснять</b> закономерности развития и смены сообществ под влиянием разнообразных причин				
46	18	<b>Агроценоз. Агроэкосистема.</b>		учебник, с.116-117, электронное приложение к учебнику	<b>Сравнивать</b> биоценозы и агроценозы, делать выводы о высокой продуктивности и неустойчивости агроценозов. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки презентаций и проектов о разнообразии и продуктивности агроценозов родного края.				
47	19	<b>Биологическое разнообразие и пути его сохранения</b>		учебник, с.118-119, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и описывать особо охраняемые территории родного края. <b>Описывать</b> особенности различных ООПТ и их значение в сохранении экосистем. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и обсуждения презентации проекта об особо охраняемых природных территориях родного края				
48	20	<b>Экскурсия, Изучение и описание экосистемы своей местности</b>			<b>Проводить</b> наблюдения называть растения местной флоры и интродуцентов. <b>Определять</b> жизненные формы растений. <b>Оформлять</b> результаты наблюдений. Работать в группе <b>Соблюдать</b> правила поведения в природе.				



49	21	Контрольно – обобщающий урок. Контрольная работа № 3 по теме «Взаимосвязь организмов и окружающей среды»			Контроль умений и навыков				
<b>IV Многообразие и эволюция живой природы – 12 часов</b>									
50	1	Учение Дарвина об эволюции видов.		учебник, с.60-61, электронное приложение к учебнику	<p><b>Называть</b> ведущую идею, описывать предпосылки и основные положения учения Ч. Дарвина.</p> <p><b>Объяснять</b> результаты эволюции с позиций знаний о её движущих силах.</p> <p><b>Использовать</b> различные источники информации для подготовки учебного проекта о жизнедеятельно Дарвина,</p>				
51	2	Современная эволюционная теория.		учебник, с.62-63, электронное приложение к учебнику	<p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между понятиями «генетика» и «эволюционное учение».</p> <p><b>Обосновывать</b> значение популяции как единицы эволюции.</p>				
52	3	Естественный отбор, его формы		учебник, с.64	<p><b>Описывать</b> факторы эволюции с позиций СТЭ, устанавливать взаимосвязь между ними. Сравнить формы естественного отбора, виды изоляции.</p>				
53	4	Изоляция – фактор эволюции. Виды изоляции.			<p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о вкладе С.С. Четверикова в развитие современной эволюционной теории</p>				

54	5	<b>Формирование приспособлений результат эволюции</b>	<i>Лабораторная работа № 6</i> Объяснение возникновения приспособленности организмов к среде обитания	учебник, с. 66-67, электронное приложение к учебнику	<b>Приводить</b> примеры приспособленности организмов к среде обитания. <b>Объяснять</b> формирование приспособлений живых организмов как результат действия факторов эволюции. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием				
55	6	<b>Видообразование - результат действия факторов эволюции.</b>		учебник, с.68-69, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и описывать виды репродуктивной изоляции, этапы географического и экологического видообразования. <b>Устанавливать</b> причины возникновения новых видов				
56	7	<b>Селекция - эволюция, направляемая человеком.</b>		учебник, с.70-71, электронное приложение к учебнику	<b>Давать</b> определение селекции как науки. <b>Сравнивать</b> естественный и искусственный отбор, понятия «сорт», «порода», «штамм», «вид».				
57	8	<b>Искусственный отбор и его результаты.</b>	<i>Лабораторная работа № 7</i> Искусственный отбор и его результаты	учебник, с. 7 электронное приложение к учебнику	<b>Обосновывать</b> значение гибридизации и искусственного отбора в процессе выполнения лабораторной работы «Искусственный отбор и его результаты». <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки учебного проекта о роли Н.И. Вавилова, И.В. Мичурина в развитии отечественной селекции. <b>Соблюдать</b> правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным				

					оборудованием				
58	9	<b>Систематика и эволюция</b>		учебник, с.72-73. электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> принципы современной классификации. <b>Определять</b> место человека в системе органического мира				
59	10	<b>Доказательства и основные этапы антропогенеза</b>		учебник, с.74-77, электронное приложение к учебнику	<b>Приводить</b> доказательства животного происхождения человека. <b>Описывать</b> этапы антропогенеза <b>Объяснять</b> ведущую роль естественного отбора на этапах формирования человека как биологического вида.				
60	11	<b>Биологические и социальные факторы эволюции человека.</b>							
61	12	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Многообразие и эволюция живой природы»</b>			Контроль умений и навыков				
<b>V Биосфера (5 часов)</b>									
62	1	<b>Среды жизни. Биосфера и её границы.</b>		учебник, с.122-123, электронное приложение к учебнику	<b>Называть</b> и описывать геосферы и среды жизни. <b>Определять</b> биосферу и её границы. <b>Оценивать</b> вклад В.И. Вернадского в развитие знаний о биосфере.				
63	2	<b>Живое вещество и его функции</b>		учебник, с.124-125, электронное приложение к учебнику	<b>Описывать</b> свойства и функции живого вещества. <b>Сравнивать</b> живое и косное вещества <b>Устанавливать</b> вклад человечества в обеспечение функций живого вещества. <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о				

					жизнедеятельности В.И. Вернадского - основоположника учения о биосфере				
64	3	<b>Средообразующая деятельность живого вещества.</b>		учебник, с.126 - 127, электронное приложение к учебнику	<b>Обосновывать</b> значение средообразующей деятельности живых организмов для поддержания состава атмосферы, гидросферы, сохранения почвы. <b>Прогнозировать</b> последствия исчезновения для биосферы животных-фильтраторов, дождевых червей, других организмов				
65	4	<b>Круговорот веществ - основа целостности биосферы.</b>		учебник, с.128 - 129, электронное приложение к учебнику	<b>Характеризовать</b> роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в длительном существовании биосферы. <b>Прогнозировать</b> последствия нарушения биогеохимических циклов на примере цикла углерода.				
66	5	<b>Биосфера и здоровье человека.</b>		учебник, с. 130 -131 электронное приложение к учебнику	<b>Устанавливать</b> взаимосвязь между искусственно созданной средой обитания человека и его здоровьем, между состоянием природной среды и здоровьем человека <b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки проекта о закономерностях развития природы и сохранения биосферы				
67	6	<b>Обобщающий</b>			<b>Объяснять</b> значение экосистемного разнообразия и связи экосистем для устойчивого состояния биосферы.				

68		Повторение и обобщение знаний. Резервное время							