

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЛАВНЫЙ»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

*Сот. Селиванова О.А.*

Протокол № \_\_\_\_\_

от «29»\_08\_2022 г.

«Согласовано»

Зам. директора по ВР

С.И. Захарикова

«30»\_08\_2022



*Рабочая программа внеурочной деятельности*

*«Практикум по биологии»*

*Направление - научно-познавательное (общеинтеллектуальное)  
на 2022– 2023 учебный год*

Учитель	Рослякова С.С, ВКК
Класс	9
Всего часов в год	34 часа
Всего часов в неделю	1 час

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практикум по биологии» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года №1578.

В соответствии с концепцией модернизации школьной программы внеурочная деятельность является обязательным компонентом школьного образования. Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе спецификации контрольных измерительных материалов и кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии.

На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, на занятиях элективного курса особое внимание целесообразно уделить повторению, закреплению, систематизации наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Изучение материала данного курса направлено на подготовку школьников к ОГЭ и дальнейшему выбору биологического или медицинского профиля, а также повторения курса биологии за 6-8 классы.

Программа предусматривает изучение предмета на базовом уровне и ориентирована на использование УМК:

1. Т. М. Ефимова, А. О.Шубин, Л. Н. Сухорукова Биология. Основы общей биологии. 9 класс (Учебник для общеобразовательных учреждений), Москва «Мнемозина» 2019г.
2. Учебник: Биология. 6 класс. Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф».
3. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф.
4. В. С. Рохлов, С.Б. Трофимов «Биология. Человек и его здоровье». Учебник для общеобразовательных учреждений, Москва «Мнемозина» 2020
5. А.А.Кириленко, С.И.Колесников. Биология.9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни. Учебно-методическое пособие. Изд. четвертое, переработанное и дополненное. Легион. Ростов- на- Дону,2013
6. ОГЭ. Биология: тематические и типовые экзаменационные варианты: 32 варианта ( под ред. В.С. Рохлова. –М.: издательство «Национальное образование»,2018-304с.( ОГЭ, ФИПИ- школе).

## Планируемые результаты.

**Личностными** результатами обучения являются:

- чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность,
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории естественно- научного направления,
- умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными** результатами являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности для изучения живых организмов,
- использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизации, выявление причинно - следственных связей,
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике,
- умение самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации,
- использование различных источников для получения информации.

**Предметными** результатами являются:

- обобщение и систематизация знаний о:
  - классификации растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
  - особенностях строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
  - особенностях строения бактериальной клетки;
  - особенностях строения тканей растений и человека;
  - особенностях строения вегетативных и генеративных органов растений и основных процессах жизнедеятельности;
  - многообразии и распространении основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
  - происхождении основных групп растений и основных типов и классов животных;
  - значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека;
  - особенностях организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
  - о сущности биологических процессов: обмена веществ и превращении энергии, питании, дыхании, выделении, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

**Ученик научится:**

- сравнивать строение клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы;
- определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;
- распознавать и описывать органы растений и системы органов человека на рисунках, таблицах;

- характеризовать роль растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.
- изучать признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); генов, хромосом, клеток; популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении

***Ученик получит возможность научиться:***

*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); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## Содержание учебного предмета

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии. 1 час.</b>	
<p>Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.</p> <p>Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.</p>	<p>Называть и характеризовать различные научные области биологии.</p> <p>Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей.</p> <p>Объяснять назначение методов исследования в биологии.</p> <p>Характеризовать и сравнивать методы научного познания между собой.</p> <p>Называть и характеризовать признаки живых существ.</p>
<b>Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов. 2 часа.</b>	
<p><b>Тема 1. 1 час.</b> <b>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.</b></p> <p><b>Тема 2. 1 час. Признаки и свойства живых организмов.</b></p> <p>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.</p> <p>Определение жизни по М.В. Волькенштейну.</p> <p>Уровни организации живых систем.</p>	<p>Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.</p> <p>Определять уровни организации живой материи. Называть основные части клетки.</p> <p>Описывать функции органоидов.</p> <p>Объяснять понятие «фермент».</p> <p>Выделять существенные признаки изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов.</p> <p>Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости.</p> <p>Определять понятие «мутаген».</p> <p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.</p>
<b>Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы. 9 часов.</b>	
<p><b>Тема 1. Царство Растения. 2 часа</b></p> <p>Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые).</p> <p>Ткани и органы высших растений.</p> <p>Основные семейства цветковых растений.</p>	<p>Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.</p> <p>Объяснять значение тканей в жизни растения.</p> <p>Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.</p> <p>Называть части корня, побега, листа, цветка.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций органов растений. Характеризовать почку как зачаток нового побега.</p>

<p><b>Тема 2. Царство Бактерии. 1 час.</b>  Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.  Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.  Вирусы- неклеточные формы жизни.  Инфекционные заболевания человека: грипп, гепатит. ВИЧ- инфекция.</p>	<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот.  Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.  Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани.</p>
<p><b>Тема 3. Царство Грибы. Лишайники. 1 час.</b> Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах.  Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы.  Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека.  Характеризовать строение шляпочных грибов.  Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника и микропрепаратам.  Распознавать съедобные и ядовитые грибы на рисунках.  Объяснять значение грибов для человека и для природы.  Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли.  Различать типы лишайников на рисунке учебника.  Анализировать изображение внутреннего строения лишайника.</p>
<p><b>Тема 4. Царство Животные. 4 часа.</b>  Систематический обзор царства Животные.  Общая характеристика беспозвоночных животных.  Кишечнополостные.  Плоские черви.  Круглые черви.  Кольчатые черви.  Моллюски.  Членистоногие.  Тип Хордовые.  Общая характеристика надклассов классов:  Характеристика классов типа Хордовых животных:  Рыбы.  Земноводные.  Пресмыкающиеся.  Птицы.</p>	<p>Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные.  Называть представителей типа кишечнополостных.  Выделять общие черты строения.  Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных.  Выделять основные признаки хордовых.   Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными. Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания  Выявлять черты приспособленности внешнего внутреннего строения рыб к обитанию в воде.  Устанавливать взаимосвязь строения органов их функций.</p>

<p>Млекопитающие.</p> <p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p> <p>Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными, переносчиками возбудителей болезней.</p>	<p>Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов.</p> <p>Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. приспособленности к его сохранению</p> <p>Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных.</p> <p>Характеризовать черты приспособленности представителей классов к окружающей среде.</p> <p>Объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира.</p> <p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.</p> <p>Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания.</p> <p>Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов позвоночных, делать выводы.</p> <p>Определять черты более высокой организации.</p> <p>Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту.</p> <p>Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц.</p> <p>Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p> <p>Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих.</p> <p>Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания.</p> <p>Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия.</p>
---	---

<p><b>Тема 5. Учение об эволюции органического мира. 1 час.</b></p> <p>Этапы эволюции. Причины и движущие силы эволюции.</p>	<p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина. Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.</p>
<p><b>Раздел 4. Человек и его здоровье 16 часов</b></p>	
<p><b>Тема 1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. 1 час.</b></p> <p>Биосоциальная сущность и высшая нервная деятельность человека. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Условные и безусловные рефлексы. Сон и его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Особенности психики человека. Память, эмоции, речь, мышление. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.</p>	<p>Называть части тела человека. Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны.</p>
<p><b>Тема 2. Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма 1 час.</b></p> <p>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Органы чувств, их роль в жизни человека.</p>	<p>Раскрывать значение понятий «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями. Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.</p>



<p><b>Тема 3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. 1 час.</b></p> <p>Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.</p> <p>Ткани. Органы, системы органов. Питание, Система пищеварения, роль ферментов в пищеварении.</p> <p>Обмен веществ в организме человека. Витамины.</p> <p>Укрепление здоровья: сбалансированное питание. Факторы риска: несбалансированное питание, курение и употребление алкоголя. Инфекционные заболевания (кишечные).</p> <p>Предупреждение инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, угарным газом, спасении утопающего</p>	<p>Называть функции различных органов пищеварения.</p> <p>Раскрывать особенность строения органов пищеварения.</p> <p>Раскрывать роль ферментов и витаминов.</p> <p>Называть причины авитаминозов и их профилактику.</p> <p>Называть конечные продукты расщепления питательных веществ.</p> <p>Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.</p> <p>Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.</p> <p>Описывать признаки глистных заболеваний.</p> <p>Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний.</p> <p>Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи.</p>
<p><b>Тема 4. Дыхание. Система органов дыхания. 1 час.</b></p> <p>Дыхание. Система дыхания. Обмен веществ в организме человека.</p> <p>Газообмен в легких и тканях.</p> <p>Предупреждение инфекционных заболеваний.</p> <p>Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении угарным газом, спасении утопающего</p>	<p>Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание».</p> <p>Называть функции органов дыхательной системы.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей.</p> <p>Описывать строение лёгких человека.</p> <p>Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.</p> <p>Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.</p> <p>Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.</p> <p>На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания.</p> <p>Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.</p> <p>Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.</p> <p>Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.</p>

<p><b>Тема 5. Внутренняя среда организма человека. 2 часа.</b>  Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.  Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Профилактические прививки. Первая помощь при кровотечениях.</p>	<p>Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.  Различать разные виды иммунитета.  Называть правила переливания крови.  Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой.  Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».  Описывать строение кругов кровообращения.  Понимать различие в использовании термина «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам.</p>
<p><b>Тема 6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. 2 часа.</b>  Кровеносная система.  Сердце. Работа и регуляция.  Движение крови по большому и малому кругу кровообращения.</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений.  Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой. Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой.  Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».</p>
<p><b>Тема 7. Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения. 1 час.</b>  Строение и функции мочевыделительной системы.  Функции почек. Строение нефрона.  Механизм фильтрации мочи в нефроне.  Этапы формирования мочи в почках.</p>	<p>Различать и объяснять сущность энергетического и пластического обмена.  Раскрывать строение органов мочевыделительной системы.  Называть функции разных частей почки.  Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.  Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи.  Объяснять причины заболеваний мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</p>
<p><b>Тема 8. Покровы тела и их функции. 1 час.</b>  Значение кожи и её строение Функции кожных покровов. Строение кожи.  Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе</p>	<p>Различать разные виды и типы тканей.  Описывать особенности тканей разных типов.  Классифицировать причины заболеваний кожи.  Называть признаки ожога, обморожения кожи.  Описывать меры, применяемые при ожогах, Называть слои кожи.  Объяснять причину образования загара.  Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.  Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)</p>

<p><b>Тема 9. Размножение и развитие организма человека. 1 час.</b>  <b>Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём</b>  Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД</p>	<p>пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.  Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.  Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы.  Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов.  Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.  Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».</p>
<p><b>Тема 10. Опора и движение. 1 час.</b>  <b>Строение, состав и типы соединения костей</b>  Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.  <b>Скелет головы и туловища.</b> Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.  Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах.  <b>Строение, основные типы и группы мышц.</b>  Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц</p>	<p>Называть части скелета.  Описывать функции скелета.  Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.  Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Называть отделы позвоночника и части позвонка.  Раскрывать значение частей позвонка.  Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки, черепа. Конечностей. Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом».  Называть признаки различных видов травм суставов и костей.  Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.  Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.  Называть основные группы мышц.  Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.</p>
<p><b>Тема 11. Органы чувств, их роль в жизни человека. 2 часа.</b>  <b>Принцип работы органов чувств и анализаторов</b>  Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. <b>Орган зрения и зрительный анализатор</b>  Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальновидность. Первая помощь при повреждении глаз. <b>Органы слуха, равновесия и их анализаторы</b>  Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и</p>	<p>Раскрывать особенности строения и функции органов чувств и их значение в жизни человека.  Раскрывать причины заболеваний органов чувств и меры их профилактики.</p>

<p>внутреннего уха.  <b>Органы осязания, обоняния и вкуса</b>  Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса</p>	
<p><b>Тема 12. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. 2 часа.</b>  Врождённые и приобретенные формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него.</p>	<p>Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Определять понятия «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента. Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.</p>
<p><b>Раздел 5. Экология. 4 часа</b></p>	
<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов. Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере.</p>	<p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов.</p>
<p><b>Раздел 6. «Решение демонстрационных вариантов ОГЭ» 2 часа</b></p>	
<p>Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы.  Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ.  Анализ типичных ошибок.  Рекомендации по выполнению.</p>	

## Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов
1	Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии.	1
2	Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов.	2
3	Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы.	9
4	Раздел 4. Человек и его здоровье.	16
5	Раздел 5. Экология	4
6	Раздел 6. «Решение демонстративных вариантов ОГЭ»	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Общее количество часов на изучение раздела (тем)	Из них (виды практической части программы)			
			Лабораторных работ	Практических работ	Экскурсии	Контроль знаний (вид)
1	2	3	4	5		6
1	Биология как наука. Методы биологии.	1				
2-3	Признаки и свойства живых организмов. Практическая работа № 1. Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».	2		Практическая работа № 1. Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов».		Входной контроль Контрольная работа №1. Решение демонстрационного варианта ОГЭ.
<b>Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы: 9 часов</b>						
4-5	Царство Растения. Практическая работа № 2. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Растения».	2		Практическая работа № 2. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Растения».		
6	Царство Бактерии	1				
7	Царство Грибы. Лишайники. Практическая работа № 3 Решение тестовых заданий по темам царство Грибы. Царство Бактерии. Лишайники. Вирусы.	1		Практическая работа № 3 Решение тестовых заданий по темам царство Грибы. Царство Бактерии. Лишайники. Вирусы.		

8-11	Царство Животные. Практическая работа № 4 Решение тестовых заданий по теме: «Царство Животные».	4		Практическая работа № 4 Решение тестовых заданий по теме: «Царство Животные».		
12	Учение об эволюции органического мира. Практическая работа № 5 Решение тестовых заданий по темам: «Учение об эволюции органического мира».	1		Практическая работа № 5 Решение тестовых заданий по темам: «Учение об эволюции органического мира».		Рубежная контрольная работа №2
<b>Раздел 4. Человек и его здоровье: 16 часов</b>						
13	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1				
14	Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Практическая работа № 6 Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма».	1		Практическая работа № 6 Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма».		
15	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1				
16	Дыхание. Система органов дыхания. Практическая работа № 7 Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	1		Практическая работа № 7 Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»		

17-18	Внутренняя среда организма человека.	2				
19-20	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	2				
21	Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения. Практическая работа № 8 Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1		Практическая работа № 8 Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»		
22	Покровы тела и их функции.	1				
23	Размножение и развитие организма человека. Практическая работа № 9 Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».	1		Практическая работа № 9 Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».		
24	Опора и движение.	1				
25-26	Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа № 10 Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».	2		Практическая работа № 10 Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».		



27-28	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Практическая работа № 11 Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи».	2		Практическая работа № 11 Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи».		
29-32	Экология. Практическая работа № 12. Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	4		Практическая работа № 12 Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».		Итоговая контрольная работа № 3
33-34	«Решение демонстрационных вариантов ОГЭ». Практическая работа № 13 и № 14 Решение демонстрационных вариантов ГИА.	2		Практическая работа № 13 и № 14 Решение демонстрационных вариантов ГИА.		2
<b>Итого</b>		<b>34</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>5</b>