


Российская Федерация  
Администрация муниципального образования "Светловский городской округ"  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 5**

<b>СОГЛАСОВАНА</b> Заместитель директора по воспитательной работе  /С.А.Литвинова/ (подпись) ФИО  Протокол № 1 от 14.08.2023 г.	<b>РАССМОТРЕНА</b> на Методическом совете Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ № 5  /О.В.Даниленко/ (подпись) ФИО  «16» августа 2023 г.	<b>Утверждена</b> Директор МБОУ СОШ № 5  /В.Е. Павлов/ (подпись) ФИО  Приказ № 184 от 11.08.2023 г.
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности  
**"ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ"**

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Класс:** 9

**Количество часов в неделю:** 1 час.

**Количество часов за учебный год:** 34 час.

**Составитель:** Ларченко Анна Александровна,  
учитель биологии

(Фамилия, имя, отчество)

г. Светлый  
2022/2023 учебный год

## Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «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 элективные курсы являются обязательным компонентом школьного образования. Рабочая программа элективного курса 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 направленно на подготовку школьников к ОГЭ и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля, а также повторения курса биологии за 8-9 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» 2013г.

2. Учебник: Биология. 6 класс. Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2014.

3. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2017.

4.В. С. Рохлов, С.Б. Трофимов «Биология. Человек и его здоровье». Учебник для общеобразовательных учреждений, Москва «Мнемозина» 2013

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).

## **Раздел II. 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, питания, 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.

### Раздел III. 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. 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. Ткани. Органы, системы органов. Питание, Система пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Обмен веществ в организме человека. Витамины. Укрепление здоровья: сбалансированное питание. Факторы риска: несбалансированное питание, курение и употребление алкоголя. Инфекционные заболевания (кишечные). Предупреждение инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, угарным газом, спасении утопающего</p>	<p>Называть функции различных органов пищеварения. Раскрывать особенность строения органов пищеварения. Раскрывать роль ферментов и витаминов. Называть причины авитаминозов и их профилактику. Называть конечные продукты расщепления питательных веществ. Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями. Описывать признаки глистных заболеваний. Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей этих заболеваний. Описывать признаки пищевого отравления и приемы первой помощи.</p>
<p><b>Тема 4. Дыхание. Система органов дыхания. 1 час.</b></p> <p>Дыхание. Система дыхания. Обмен веществ в организме человека. Газообмен в легких и тканях. Предупреждение инфекционных заболеваний. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении угарным газом, спасении утопающего</p>	<p>Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей. Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких. 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. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Виды иммуитета. Клеточный и гуморальный иммуитет. Профилактические прививки. Первая помощь при кровотечениях.</p>	<p>Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.  Различать разные виды иммуитета.  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>  <b>Значение кожи и её строение</b>  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 дальнозоркость. 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>

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	
--	--

#### **Раздел IV. Основные формы организации учебных занятий**

Основной формой учебных занятий является урок.

В зависимости от дидактических целей и звеньев процесса обучения, в программе запланированы следующие типы уроков:

- уроки формирования практических умений и навыков учащихся;
- уроки совершенствования и знаний, умений и навыков;
- уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков;
- уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся;
- помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, тренинги, зачеты, экскурсии, урок анализа контрольных работ.

## Раздел V. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (или тем)	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	<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии.</b>	2				
2	<b>Раздел 2. Признаки и свойства живых организмов.</b>	4		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 12 часов</b>						
3.	<b>Тема 1. Царство Растения.</b>	2		Практическая работа № 2. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Растения».		
	<b>Тема 2. Царство Бактерии</b>	2				
	<b>Тема 3. Царство Грибы. Лишайники.</b>	2		Практическая работа № 3 Решение тестовых заданий по темам царство Грибы. Царство Бактерии. Лишайники. Вирусы.		

	<b>Тема 4. Царство Животные.</b>	4		Практическая работа № 4 Решение тестовых заданий по теме: «Царство Животные».		
	<b>Тема 5. Учение об эволюции органического мира.</b>	2		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>					
4	<b>Тема 1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</b>	1				
	<b>Тема 2. Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма</b>	1		Практическая работа № 6 Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма».		
	<b>Тема 3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.</b>	1				
	<b>Тема 4. Дыхание. Система органов дыхания</b>	1		Практическая работа № 7 Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»		

<b>Тема 5. Внутренняя среда организма человека.</b>	2			Экскурсия в лабораторию городской поликлиники	
<b>Тема 6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.</b>	2				
<b>Тема 7. Обмен веществ. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система органов выделения.</b>	1		Практическая работа № 8 Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»		
<b>Тема 8. Покровы тела и их функции.</b>	1				
<b>Тема 9. Размножение и развитие организма человека</b>	1		Практическая работа № 9 Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».		
<b>Тема 10. Опора и движение.</b>	1				
<b>Тема 11. Органы чувств, их роль в жизни человека</b>	2		Практическая работа № 10 Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».		
<b>Итого</b>	<b>34</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>