

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования и науки Курганской области**  
**Управление образования Администрации**  
**Каргапольского муниципального округа**  
**МКОУ "Журавлевская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_  
/Михайленко М.В./

Протокол №

от «31» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

на педагогическом совете

\_\_\_\_\_  
Протокол №

от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

МБОУ Трыковская СОШ

\_\_\_\_\_  
/Пегушева Г.В./

Приказ №

от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного курса по биологии**  
**«Биологический эксперимент»**  
**10 -11 класс**

с. Журавлево

2023 год

## Пояснительная записка

Программа элективного курса предназначена для учащихся 10 - 11 классов средних школ, 34 часа в 10 классе и 17 часов в 11 классе. Содержание курса сочетается с основным курсом общей биологии и не противоречит ему во времени.

Современная биология – комплексная наука, изучающая жизнь во всех ее проявлениях на различных уровнях организации: от клеточного до биосферного. При изучении биологии, важнейшим показателем качества образования является объективная оценка учебных достижений учащихся. Однако сегодняшние выпускники хуже всего отвечают на вопросы ботанического и зоологического характера. Как правило, курс биологии растений и животных изучают в 6-7 классах, когда ученики еще не знакомы с общебиологическими закономерностями, с основами генетики, цитологии, эволюции, экологии. В связи с этим многие вопросы, знание которых обязательно для абитуриентов, в основной школе рассматриваются упрощенно или вообще опускаются. Особую сложность для учащихся при подготовке к вступительным экзаменам представляет самостоятельное изучение разнообразия растительных и животных тканей. Первичного и вторичного строения стебля и корня. Циклов развития мхов, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений. Это связано с тем, что в 6-7 классах учащиеся еще не владеют знаниями о половом и бесполом размножении, о чередовании поколений, отсутствуют необходимые базовые знания по другим предметам. Все это приводит к поверхностному изучению многих важных вопросов курса ботаники и зоологии. Большинство учащихся не могут спроецировать информацию, полученную в старшей школе, на те основы ботаники и зоологии, которые они изучали несколько лет назад. Представляемая программа - это, по сути, ботаника и зоология на уровне старшей школы. Данная программа не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности на примере строения и развития растительных и животных организмов.

Цель курса: это расширить и систематизировать знания учащихся, рассматривая основные общебиологические понятия и закономерности на примере строения и развития растительных и животных организмов, а также повторение основных разделов школьной программы.

Основные задачи курса:

- Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и навыков (наблюдать, ставить опыты и общеучебных умений

(работа с учебником, тетрадью, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов.

- Развивающие: развитие у учащихся аналитического и синтезирующего мышления; навыков учебного труда и самостоятельной работы; интереса к предмету; формировать умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы товарищей.
- Воспитательные: ориентация воспитательного процесса на общечеловеческих ценностях, осознание роли природы в жизни человека и человека в дальнейшем существовании природы.

## **Основное содержание курса**

### **10 класс Животные. (34 часа)**

#### **Раздел 1. Зоология — наука о животных. (2 часа)**

Предмет зоологии. Краткая история зоологии. Разделы зоологии. Животный мир как составная часть природы, его разнообразие и распространение на Земле. Отличительные признаки животных. Значение животных в природе и жизни человека. Характеристика строения животной клетки. Понятие о тканях животных. Виды тканей: эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная. Классификация отдельных видов тканей. Функции тканей. Органы, системы органов животных. Многообразие животного мира. Классификация животных (понятие о виде, роде, семействе, отряде, классе, типе).

Демонстрация: микропрепараты различных видов тканей.

#### **Раздел 2. Подцарство простейшие (Одноклеточные). (2 часа)**

Общая характеристика подцарства. Систематика простейших - типы Саркомастигофора (класс Корненожки, или Саркодовые, и класс Жгутиконосцы), Инфузории (класс Ресничные инфузории), и Апикомплекса (класс споровики). Представители: амeba обыкновенная, эвглена зеленая, инфузория-туфелька; их среда обитания, особенности строения, движения, питания, выделения, размножения. Малярийный плазмодий — возбудитель малярии, его цикл развития. Меры предупреждения заражения и борьбы с возбудителями и переносчиками. Значение простейших в природе и жизни человека.

Практическая работа - рассмотрение под микроскопом инфузории туфельки.

#### **Раздел 3. Беспозвоночные. (18 часов)**

**Тип кишечнополостные.** Общая характеристика типа. Систематика – классы: Гидроидные, Сцифоидные и Коралловые полипы. Строение, образ жизни и размножение кишечнополостных на примере гидры обыкновенной.

Симметрия тела, двухслойность стенки тела. Понятие о раздражимости. Строение медузы. Сравнительная характеристика полипа и медузы. Морские кишечнополостные: среда обитания, строение, образ жизни. Коралловые полипы и актинии. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Тип плоские черви.** Общая характеристика типа. Систематика – классы Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви. Двусторонняя симметрия тела. Строение, образ жизни, размножение на примере печеночного сосальщика. Приспособления к паразитизму. Многообразие паразитических червей — бычий цепень, эхинококк. Циклы развития, Меры, предупреждающие заражение.

**Тип круглые черви.** Общая характеристика. Класс нематоды. Аскарида человеческая — среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Цикл развития аскариды. Меры, предупреждение заражение. Многообразие круглых червей.

**Тип кольчатые черви.** Общая характеристика типа. Систематика – классы: Малощетинковые и Многощетинковые, многообразие видов, среда обитания. Дождевой червь: его внешнее и внутреннее строение, образ жизни, размножение, развитие, регенерация. Особенности среды обитания дождевого червя. Значение дождевых червей в процессе почвообразования и повышения плодородия почв. *Демонстрация* движения дождевого червя.

**Тип моллюски.** Общая характеристика типа. Систематика – классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Особенности внешнего и внутреннего строения, образа жизни, размножения на примере виноградной улитки, прудовика, беззубки. Среда обитания моллюсков. Морские моллюски: гребешок, жемчужница, осьминоги, кальмары. Значение в природе и в жизни человека.

**Тип членистоногие.** Общая характеристика типа. Систематика – классы: Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. Класс трилобитов – вымерший класс. Образ жизни, особенности строения и размножения самого крупного типа в царстве животных. Класс ракообразные: среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Значение ракообразных. Класс паукообразные: клещевой энцефалит и чесоточный клещ. Класс насекомые: среда обитания, внешнее и внутреннее строение, значение.

Практическая работа: Рассмотрение личинок и взрослых насекомых мухи дрозофилы.

#### **Раздел 4. Тип хордовые. (10 часов)**

Общая характеристика типа, среда обитания, многообразие и значение хордовых в природе и в жизни человека. **Класс ланцетники.** Ланцетник,

среда обитания, особенности строения как низшего хордового, образ жизни. Научное значение ланцетников.

**Надкласс Челюстноротые.** Особенности строения, размножения и образа жизни на примере речного окуня: скелет, мускулатура, кровеносная и дыхательная системы, пищеварительная и выделительная системы, половая система. Приспособления к жизни в водной среде. Многообразие рыб: классы: хрящевые и костные рыбы. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и рыболовство.

**Класс земноводные,** общая характеристика. Лягушка: внешнее и внутреннее строение, среда обитания, процессы жизнедеятельности, особенности размножения и развития. Строение головастика, метаморфоз.

**Класс пресмыкающиеся,** характеристика класса на примере ящерицы. Приспособления пресмыкающихся к наземному образу жизни. Многообразие пресмыкающихся: отряды черепахи, чешуйчатые (ящерицы, змеи), крокодилы, клювоголовые. Эволюционное развитие пресмыкающихся. Ископаемые формы, динозавры.

**Класс птицы:** общая характеристика, систематика, среда обитания, приспособления птиц к полету. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессы жизнедеятельности, поведение, образ жизни на примере голубя. Строение пера птицы. Многообразие птиц: надотряды: Пингвины, Бескилевые, Килевые. Значение птиц в природе и в жизни человека.

**Класс млекопитающие (звери).** Характеристика подклассов: Первозвери (яйцекладущих), Сумчатых и Плацентарных млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, размножения и развития на примере кролика. Многообразие отрядов млекопитающих, и значение в природе. Домашние животные — млекопитающие. Скотоводство и звероводство. Промысловые виды млекопитающих. Охрана млекопитающих, Красные книги.

Практическая работа: Выполнение компьютерной презентации по основным классам типа Хордовые.

## **Раздел 5. Заключение. 2 часа**

Итоговая конференция «Этапы развития животного организма».

## **11 класс Растения, грибы, лишайники. (17 часов)**

### **Раздел 1. Ботаника — наука о растениях. (1 час)**

Предмет ботаники. Краткая история ботаники. Разделы ботаники. Растительный мир как составная часть природы, его разнообразие и распространение на Земле. Отличительные признаки растений. Значение растений в природе и жизни человека. Характеристика строения растительных клеток Понятие о тканях у растений. Виды тканей:

образовательные, покровные, проводящие, механические, основные.  
Классификация отдельных видов тканей. Функции тканей.

Демонстрация: микропрепараты различных видов тканей.

Практическая работа: Рассмотрение строения растительных клеток на примере листа элодеи и кожицы лука.

## **Раздел 2. Вегетативные органы высших растений. (4 часа)**

Возникновение органов в процессе эволюции. Организм растения как совокупность органов. Понятие о побеге. Части побега, их морфологическая характеристика и функции. Почка — зачаточный побег. Типы почек по местоположению и строению. Строение вегетативной почки. Ветвление побега, типы ветвления. Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их строение и хозяйственное значение. Лист — его определение и функции. Листья простые и сложные. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок, основания, прилистники). Строение листовой пластинки (форма, край, жилкование, опушение). Типы жилкования и их характеристика. Виды сложных листьев. Микроскопическое (анатомическое) строение пластинки листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Видоизменения листьев. Стебель — его определение и функции. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Корень, его определение и функции. Внешнее строение корней. Виды корней, типы корневых систем. Зоны корня, их характеристика. Внутреннее строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Видоизменения корня, внешнее строение и происхождение, значение в природе и жизни человека. Вегетативное размножение цветковых растений: видоизмененными побегами, черенками, отводками, делением куста, прививкой. Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

Практическая работа: Строение вегетативных и цветочных почек. Внешнее и внутреннее строения листа. Рассмотрение строения корневища, клубня и луковицы.

## **Раздел 2. Генеративные органы цветковых растений. (4 часа)**

Цветок — его значение в размножении. Строение цветка: цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинки, пестик. Характеристика частей цветка. Строение тычинки и пестика. Цветки однополые, обоеполые. Соцветия, их строение и биологическое значение. Простые и сложные соцветия, их характеристика. Опыление у цветковых растений. Типы опыления. Самоопыление. Перекрестное опыление насекомыми, ветром, признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений. Оплодотворение у цветковых растений, механизм, значение. Плоды, их определение и строение. Классификация плодов. Сочные и сухие плоды, их типы, строение. Семена, их образование. Строение семян на примере двудольного (фасоль) и

однодольного (пшеница) растений. Химический состав семян. Условия прорастания семян. Значение плодов и семян в природе и жизни человека.

Практическая работа: Рассмотрение строения цветка. Сравнение цветков насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений.

Компьютерная презентация «Мир растений на подоконнике», «Путешествие с домашними растениями».

### **Раздел 3. Систематика растений. (4 часа)**

Элементарные понятия о таксономических категориях — виде, роде, семействе, классе, отделе. Водоросли — общая характеристика, классификация, среда обитания, строение тела, способы размножения, представители. Одноклеточные водоросли (хлорелла, хламидомонада): их строение, особенности жизнедеятельности. Нитчатые водоросли (спирогира, улотрикс). Морские бурые и красные водоросли: среда обитания, строение, размножение, представители. Значение водорослей в природе и хозяйственной деятельности. Отдел моховидные. Среда обитания, строение, размножение кукушкина льна. Мох сфагнум — особенности его строения.. Отделы хвощевидные, плауны. Среда обитания, строение, размножение. Отдел голосеменные. Общая характеристика, классификация, среда обитания, строение тела, способы размножения, представители. Отдел покрытосеменные (цветковые). Характерные черты цветковых, как наиболее совершенной группы растений, господствующей в современной флоре. Классы двудольные и однодольные, их характерные признаки. Класс двудольные — характеристика, отличительные признаки, представители и их значение. Класс однодольные, характеристика семейств лилейные и злаковые (распространение, жизненные формы, особенности строения цветков, плодов, вегетативных органов, представители, значение). Охрана растений.

Практическая работа: Одноклеточные и многоклеточные водоросли и внешнее строение мхов, папоротникообразных и голосеменных растений.

Компьютерная презентация: «Семейства покрытосеменных растений».

### **Раздел 4. Царство грибы. Лишайники.(2 часа)**

Общая характеристика грибов (классификация, среда обитания, строение, питание, размножение, представители). Шляпочные грибы, их строение, питание, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы (мукор, пеницилл), их строение, питание, размножение, значение. Использование для получения антибиотиков. Дрожжи; строение, размножение, особенности жизнедеятельности. Грибы — паразиты человека, животных и растений. Симбиоз грибов с высшими растениями (микориза) и водорослями (лишайник).

Лишайники, их строение, питание, размножение. Роль в природе и жизни человека. Демонстрация гербариев.

Практическая работа: Изучение внешнего вида плесневого гриба мукор.

## **Раздел 6. Заключение. 2 часа**

Итоговая конференция «Этапы развития растительного организма».

**Содержание курса позволяет использовать различные формы работы:**

- наблюдения;
- лекции;
- семинарские занятия;
- коллективные занятия;
- возможность получения знаний через современные источники знаний.

*В результате изучения ученик должен*

**знать /понимать**

- *Освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях; строении биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов и явлений*: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез);
- современную биологическую терминологию и символику;

**уметь**

- *объяснять*: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство

живых организмов, используя биологические теории, законы и правила необходимости сохранения многообразия видов;

- **устанавливать** взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов);
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; делать выводы на основе сравнения;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - грамотного оформления результатов биологических исследований;
  - краткое изложение основ биологии, повторение всего объемного теоретического материала, дающего представление об этой науке;
  - приобретение навыка в решении тестовых и ситуационных заданий;
  - на примере выполнения творческих заданий изучение дополнительной литературы, с целью приобретения знаний выходящих за пределы базового уровня требований к подготовке выпускника.

#### **Формы контроля:**

- выполнения проектной работы
- выполнения заданий тестового контроля

- решения ситуационных задач
- выполнения итоговой контрольной работы (решения занимательных задач повышенной сложности)

**Тематическое планирование**

**10 класс животные 34 часа**

1	Наименование темы	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	практ.	семинар		
Раздел 1. Зоология наука о животных (2 часа)							
1	Понятие о тканях животных	2	1	1		Практическая работа	
Раздел 2. Подцарство простейшие (2 часа)							
2	Общая характеристика и систематика простейших	2	1	1		Практическая работа	
Раздел 3. Беспозвоночные. (18 часов)							
3	Тип кишечнополостные	2	1	1		Решение ситуационных задач	
4	Тип плоские черви	2	1	1		Решение ситуационных задач	
5	Тип Круглые черви	2	1		1	Практическая работа	
6	Тип кольчатые черви	2		1	1	Решение ситуационных задач	
7	Тип моллюски	2	1		1	Решение ситуационных задач	
8	Тип членистоногие	4	1	1	2	Практическая работа	
9	Этапы эволюции беспозвоночных	2			2	Защита учебных проектов	

10	Промежуточный контроль	2		2		Тестирование
Раздел 4. Тип хордовые. (10 часов)						
11	Класс рыбы	2	1		1	Решение ситуационных задач
12	Классы Земноводные и пресмыкающиеся	2	1		1	Решение ситуационных задач
13	Тип хордовые. Класс птицы	2	1	1		Решение ситуационных задач
14	Тип хордовые. Класс млекопитающие	2	1	1		Решение ситуационных задач
15	Эволюция Хордовых животных	2		1	1	Защита учебных проектов
11	<b>Заключение</b>	2		1	1	Тестирование

### Тематическое планирование

#### 11 класс Растения, грибы, лишайники (17 часов)

№	Наименование темы	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	практ.	семинар		
I. Ботаника – наука о растениях. (1 час)							
1	Понятие о тканях растения.	1	1				Тест
II. Вегетативные органы высших растений (4 часа)							
2	Вегетативные органы высших растений. Побег	2	1	1			Практическая работа
3	Вегетативные органы высших растений. Корень	1	1				Практическая работа
4	Вегетативное размножение растений	1			1		Практическая работа
III. Генеративные органы высших растений (4 часа)							
5	Генеративные органы цветковых растений. Строение цветка	2	1	1			Практическая работа
6	Соцветия. Их строение и биологическое значение	1			1		Выступление с презентациями
7	Опыление. Оплодотворение. Плод. Семя	1		1			Практическая работа
IV. Систематика растений (4 часа)							
8	Водоросли – общая характеристика, классификация	1		1			Решение ситуационных задач. Выступление с

						презентациями
9	Отдел Моховидные. Отдел Папоротники.Отдел Хвощи. Отдел Плауны	1		1		Практическая работа
10	Отдел Голосеменные	1		1		Практическая работа
11	Отдел Покрытосеменные	1			1	Решение ситуационных задач
Царство Грибы. Лишайники (2 часа)						
12	Общая характеристика грибов, многообразие	1			1	Практическая работа
13	Лишайники	1			1	Практическая работа
14	заключение	2		1	1	тестирование

### Дополнительные обучающие материалы

Учебные пособия:

### Электронные учебные пособия:

1. Учебное электронное пособие «Уроки биологии» и «Биология. 6-11 класс» . Кирилл и Мефодий.
2. Учебное электронное пособие «Экология» 1С: Образование3.0.
3. Презентации к урокам. (автор Пименов А.В.)
4. Электронное пособие «Биология. Анатомия и физиология человека» («Просвещение»).

### Ресурсы Интернет

1. [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) - Министерство образования Российской Федерации
2. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) - Центр информатизации Министерства образования РФ
3. [www.school.eddo.ru](http://www.school.eddo.ru) - "Российское школьное образование"
4. [www.mediaeducation.ru](http://www.mediaeducation.ru) - Медиаобразование в России
5. <http://www.shkola2.com/library/> - тексты многих школьных учебников
6. <http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии
7. <http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.
8. <http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественно-научный образовательный портал

## Рабочая программа

«Избранные вопросы биологии от теории к практике».

Класс 9

Элективный курс

17 часов

Количество часов в неделю 0,5

Учитель биологии

Луткова Светлана Васильевна

### Пояснительная записка

Предлагаемый курс направлен на закрепление, систематизацию и углубление знаний изученного материала за курс 6–8 классов, развитие устойчивого интереса к биологии, расширение кругозора, поднятие общего культурного уровня учащихся. Программа составлена на основе требований базисного учебного плана и является дополнением к нему. Данный курс рассматривает наиболее важные и сложные вопросы биологической науки школьной программы гораздо шире и глубже. Он рассчитан на учащихся основной школы и может оказать содействие в выборе дальнейшего профиля обучения. В ходе обучения, учащиеся добывают необходимый материал из учебных книг и дополнительной литературы, используют полученные знания для составления обобщающих схем, таблиц, рисунков. В процессе изучения курса предусматривается выполнение практических работ. Закрепление изученного материала идет через составленные схемы, рисунки и таблицы. В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам и итоговая проверка знаний.

**Цель курса:** Формирование, обобщение и расширение знаний учащихся по курсу биологии, развитие целостного представления о живых организмах и их месте в биосфере.

#### **Задачи курса:**

1. расширить и углубить знания по некоторым вопросам курса биологии;
2. повторить и закрепить основные понятия и термины из курса;
3. формировать умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
4. развивать интерес к предмету;
5. содействовать профессиональной ориентации учащихся.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся**

***В результате изучения курса учащиеся должны знать/понимать***

*признаки биологических объектов:* живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); генов, хромосом, клеток; популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;

*сущность биологических процессов:* обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;

особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

**уметь**

*объяснять:* роль биологии в практической деятельности людей; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; роль гормонов и витаминов в организме;

*изучать биологические объекты и процессы:* описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты;

*распознавать и описывать:* на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека и животных; органы цветковых растений, растения разных отделов; культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

*выявлять:* приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

*сравнивать:* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) 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;

*проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями

*использовать приобретенные знания умения и навыки в практической деятельности и современной 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.

**Учебно-тематический план**

№	Содержание	Количество часов
	<b>Тема 1 Признаки живых организмов (1 ч)</b>	

	<p><u>1. Признаки живых организмов</u> Признаки живых организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними</p>	1
<b>Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (5 ч)</b>		
	<p><u>1. Царство Бактерии</u> Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.</p>	1
	<p><u>2. Царство Грибы.</u> Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.</p>	1
	<p><u>3. Царство Растения.</u> Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.</p>	1
	<p><u>4. Царство Животные</u> Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Роль в природе, жизни человека и собственной деятельности.</p>	1
	<p><u>5. Учение об эволюции органического мира</u> Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции. <i>Практическая работа 5.</i> Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, учение об эволюции органического мира.</p>	1
<b>Тема 4 Человек и его здоровье (9 ч)</b>		
	<p><u>1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</u> Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</p>	1
	<p><u>2. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.</u> Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.</p>	1
	<p>Железы внутренней секреции. Гормоны</p>	
	<p><u>3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении</u> Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. <u>Дыхание. Система дыхания.</u> Дыхание. Система дыхания.</p>	1

<u>4. Внутренняя среда организма</u>	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет.	1
<u>5. Обмен веществ и превращение энергии</u>	Обмен веществ и превращение энергии. <u>Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.</u> Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1
<u>6. Покровы тела и их функции.</u>	Покровы тела и их функции. <u>Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.</u> Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1
<u>7. Размножение и развитие организма человека.</u>	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1
<u>8. Органы чувств, их роль в жизни человека.</u>	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1
<u>9. Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.</u>	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.	1
<b>Итоговое тестирование по темам курса</b>		<b>1</b>

## Содержание программы

**Общее количество часов – 17 часов**

### **Признаки основных организмов (1час)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними

### **Практические работы**

1.Рассматривание тканей животного организма.

### **Система, многообразие и эволюция живой природы (5 часов)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека

Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности

Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности

Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции

### **Практические работы**

4. Решение тестовых заданий по теме: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»

5. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, учение об эволюции органического мира»

### **Человек и его здоровье (9 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении

Дыхание. Система дыхания

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунология. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения

Покровы тела и их функции

Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат

Органы чувств, их роль в жизни человека

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами;

заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха

Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения

### **Итоговое тестирование по темам курса (1 час)**

#### **Литература**

1. «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» 6 класс, автор - В.В. Пасечник, И: Дрофа, 2010
2. «Биология. Животные» 7 класс, автор - В.В. Латюшин, И: Дрофа, 2008
3. «Биология. Человек» 8 класс, автор - Д.В. Колесов, И.Н. Беляев и др., И: Дрофа, 2008
4. «Биология. Введение в общую биологию» 9 класс, автор -А.А. Каменский, И: Дрофа, 2011