

**Частное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия имени Александра Невского»**

«РАЗРАБОТАНО  
И ОБСУЖДЕНО»  
Заседание ПС  
Протокол № 6  
31 мая 2023г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по УВР  
Константинова И.В.  
31 мая 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ЧОУ  
«Гимназия им. А.Невского»  
Арутюнова К.Х. /                    /  
Приказ № 19/1  
31 мая 2023г.

**Рабочая программа  
по предмету «Биология»**

**7 класс**

*2 часа в неделю, 68 часов в год*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 238 часов за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 7 класс — 1 час в неделю, в 8—9 классах — 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может ис-

пользовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

### 7 класс

#### 1. Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

**Плауновидные (Плауны), Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники).** Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

**Высшие семенные растения. Голосеменные.** Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

**Покрытосеменные (цветковые) растения.** Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

**Семейства покрытосеменных\* (цветковых) растений.** Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые)\*\*. Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

\* — Изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий. Можно использовать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе.

\*\* — Морфологическая характеристика и определение семейств класса Двудольные и семейств класса Однодольные осуществляется на лабораторных и практических работах.

#### Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).
2. Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).
3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
4. Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.
5. Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).
6. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
7. Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.
8. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

#### 2. Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

#### Экскурсии или видеоэкскурсии

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

#### 3. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, темпе-

ратура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

#### 4. Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Экскурсии или видеоэкскурсии

1. Изучение сельскохозяйственных растений региона.
2. Изучение сорных растений региона.
5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники — комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии — доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.
2. Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).
3. Изучение строения лишайников.
4. Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### **Патриотическое воспитание:**

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

#### **Гражданское воспитание:**

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### **Духовно-нравственное воспитание:**

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### **Эстетическое воспитание:**

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### **Ценности научного познания:**

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. **Формирование культуры здоровья:**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

#### **Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

#### **Экологическое воспитание:**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### *Общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

##### *Совместная деятельность (сотрудничество):*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической

проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. **Универсальные регулятивные действия**

##### *Самоорганизация:*

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

##### *Самоконтроль (рефлексия):*

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- **Эмоциональный интеллект:**
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.
- **Принятие себя и других:**
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 7 класс

- характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;
- выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
- определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
- выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;
- проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;
- описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
- характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
- приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;
- раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, ли-

- шайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
  - владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (2—3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
  - создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ ур.	Тема урока	Кол-во часов	Универсальные учебные действия	Основные виды учебной деятельности
<b>Общие сведения о мире животных (6 ч)</b>				
1	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Зоология — наука о животных	1	<p><b>Познавательные:</b> Обобщать знания о многообразии животных, их значении в природе и жизни человека, знакомятся с новыми понятиями о средах жизни животных, симметрии тела. Находят отличительные признаки растений от животных.</p> <p>Показывать влияние деятельности человека на природные сообщества. Сравнивают классификации животных и растений. Описывают методы изучения животных на основе исторических фактов. Различать предметы изучения наук о животных. Анализ содержания определений наук о животных. Познакомиться с современными достижениями науки.</p>	<p><b>Называть</b> предмет изучения зоологии.</p> <p><b>Приводить примеры</b> животных вредителей сельскохозяйственных растений.</p> <p><b>Описывать</b> признаки животных.</p> <p><b>Отличать</b> животных от растений.</p> <p><b>Выделять</b> значение животных в природе и в жизни человека.</p>
2	Животные и окружающая среда	1	<p><b>Личностные:</b> Осознавать важность учебного процесса. Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого</p>	<p><b>Давать определение</b> понятию место обитания животного.</p> <p><b>Называть</b> основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них.</p> <p><b>Описывать и приводить</b> примеры различных форм взаимоотношений между животными.</p> <p><b>Объяснять</b> приспособленность животных к условиям среды обитания по плану.</p>
3	Классификация животных и основные систематические группы	1	<p><b>Регулятивные:</b> Умеет оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Самостоятельно осознает причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и ищет самостоятельно средства достижения цели.</p>	<p><b>Называть</b> систематические категории.</p> <p>Отличать классификацию растений от классификации животных.</p> <p><b>Объяснять</b> значение классификации животных.</p> <p><b>Приводить примеры</b> воздействия человека на численность и разнообразие животных.</p> <p><b>Описывать</b> меры охраны редких животных.</p> <p><b>Прогнозировать</b> последствия исчезновения животных</p>
4	Влияние человека на жи-	1	Создает модели с выделением существенных харак-	Выдвижение гипотез, обсуждение,

	ВОТНЫХ		теристик объекта, м одели с целью выявления об- щих законов	наблюдение, работа с микроскопом
5	Краткая история развития зоологии	1	<b>Коммуникативные:</b> Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.	Выдвижение гипотез, обсуждение, наблюдение, <b>Характеризовать</b> этапы развития зоологии.
6	Экскурсия «Разнообразие животных в природе»	1	В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Учитя критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать	Выдвижение гипотез, обсуждение, наблюдение
<b>Строение тела животных (2 ч)</b>				
7	Клетка	1	<b>Познавательные:</b> Объяснять сущность термина «классификация». Давать определение науке систематике. Знать основные таксоны классификации — «царство» и «вид».Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. <b>Личностные:</b> Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Выбирает поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Учиться использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.	<b>Перечислять</b> основные органоиды клетки. <b>Называть</b> роль в клетках основных органоидов, основные виды тканей. <b>Отличать</b> клетки животных от клеток. <b>Дать определение</b> термину ткани. <b>Объяснить</b> , почему у животных есть нервная ткань. <b>Характеризовать</b> основные виды тканей.
8	Ткани, органы и системы органов	1	Учиться использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. <b>Регулятивные:</b> Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и ищет самостоятельно средства до-	<b>Давать определение</b> терминам орган, система органов. <b>Называть</b> системы органов. <b>Характеризовать</b> строение и функции систем органов. <b>Доказать</b> , что системы органов в организме функционируют взаимосвязано.

			<p>стижения цели. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану, использует наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеет взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различает в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Отстаивая свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.</p>	
<b>Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (5 ч)</b>				
9	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	<p><b>Познавательные:</b> Познакомиться с общей характеристикой простейших, систематическим многообразием групп. Определять принадлежность организмов к простейшим. Совершенствовать знания и умения работы с микроскопом, умение ставить опыты, умение наблюдать за живыми объектами, готовит микропрепарат «Инфузория – туфелька, рассматривает его под микроскопом. Объясняет, обобщает информацию о строении инфузории – туфельки.</p> <p><b>Личностные:</b> Отстаивать личное мнение.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает</p>	<p><b>Называть</b> среду обитания и способ передвижения.</p> <p><b>Описывать</b> условия образования цисты.<b>Распознавать</b> по рисункам и описывать органоиды амёбы.</p> <p><b>Объяснять</b> способ питания и выделения, размножения.</p> <p><b>Доказывать</b>, что клетка амёбы является самостоятельным организмом.</p>
10	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1	<p><b>Регулятивные:</b> Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает</p>	<p><b>Распознавать</b> по рисункам и описывать органоиды эвглены зеленой.</p> <p><b>Называть</b> условия обитания и способ передвижения.</p> <p><b>Объяснять</b>, почему вольвокс относят к одно-</p>

			из предложенных и ищет самостоятельно средства достижения цели. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Планировать учебные действия.	клеточным организмам. <b>Сравнивать</b> эвглену зеленую с растениями и животными. <b>Выделять</b> черты усложнения у эвглены зеленой.
11	Тип Инфузории. Инструктаж по ТБ, Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	<b>Коммуникативные:</b> Умеет взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различает в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учитя критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Отстаивая свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.	<b>Называть</b> функции органоидов инфузории-туфельки. <b>Распознавать</b> по рисунку и описывать строение инфузории-туфельки. <b>Доказывать</b> , что инфузории - более сложные организмы. <b>Выделять</b> особенности размножения у инфузорий. <b>Сравнивать</b> различных представителей простейших. Работать в паре -характеризовать по рисункам учебника приспособленность животных и растений к среде обитания
12	Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»	1		<b>Перечислять</b> меры, предупреждающие заболевание амёбной дизентерией и малярией. <b>Объяснять</b> роль простейших в природе и в жизни человека <b>Характеризовать</b> типы простейших. <b>*Высказывать</b> предположение о том, что одноклеточные животные не вымирают.
<b>Подцарство Многоклеточные (2 ч)</b>				
13	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1	<b>Познавательные:</b> Просматривает элементы усложнение строения тела губок по сравнению с простейшими. Знакомится с многообразием способов защиты губок от врагов. Распознаёт и описывает строение слоев губок. Приводит доказательства многоклеточности представителей типа. Знает значение губок в природе и жизни человека. <b>Личностные:</b> оценивать свои результаты в учебной деятельности	<b>Называть</b> признаки типа Кишечнополостные, образ жизни гидры. <b>Объяснять</b> значение термина кишечнополостные, при помощи рисунка процесс регенерации гидры. <b>Выделять</b> причинно-следственную связь между образом жизни кишечнополостных и симметрией тела.  <b>Распознавать</b> строение гидры.

			<p><b>Регулятивные:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.</p>	<p><b>Перечислять</b> значение различных клеток.</p> <p><b>Описывать</b> особенности жизнедеятельности гидры.</p> <p><b>Сравнивать</b> строение и жизнедеятельность гидры и инфузории-туфельки.</p> <p><b>Характеризовать</b> по плану размножение пресноводной гидры.</p>
14	Разнообразие кишечнополостных	1	<p><b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.</p>	<p><b>Называть</b> значение кишечнополостных в природе и в жизни человека.</p> <p><b>Распознавать и описывать</b> представителей типа Кишечнополостные.</p> <p><b>Доказывать</b> принадлежность представителей к одному типу.</p> <p><b>Характеризовать</b> тип Кишечнополостные.</p>
<b>Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (7 ч)</b>				
15	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1	<p><b>Познавательные:</b> Узнавать по рисункам представителей круглых червей. Перечислять приспособления к паразитизму. Сравнивать строение плоских и круглых червей. Описывает местообитание, строение и образ жизни аскариды человеческой. Знакомиться с паразитическими круглыми червями (острицы, трихинеллы, ришты). Применять меры борьбы и профилактики с паразитическими круглыми и плоскими червями. Избегать пути заражения.</p> <p><b>Личностные:</b> Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умеют организовывать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете.</p>	<p><b>Называть</b> функции систем внутренних органов.</p> <p><b>Узнавать</b> по рисункам и таблицам системы органов.</p> <p><b>Распознавать</b> животных типа Плоские черви.</p> <p><b>Объяснять</b> поведение белой планарии.</p> <p><b>Доказывать</b> усложнение строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными</p> <p><b>Сравнивать</b> строение пресноводной гидры и белой планарии.</p>
16	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	<p><b>Регулятивные:</b> умеют организовывать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете.</p>	<p><b>Называть</b> меры защиты от паразитических червей.</p> <p><b>Узнавать</b> по рисунку стадии развития печеночного сосальщика.<b>Выявлять</b> приспособления к паразитизму.</p> <p><b>Объяснять</b> роль плоских червей в природе и в жизни человека.</p> <p>"Сравнивать свободноживущих и паразитических плоских червей.</p> <p><b>Характеризовать</b> по плану тип Плоские</p>

			те, анализировать результаты своей работы на уроке.	черви.
17	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1	<b>Коммуникативные:</b> умеют отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения.	<b>Распознавать и описывать</b> животных, принадлежащих к типу Круглые черви. <b>Объяснить</b> меры профилактики заражения. <b>Характеризовать</b> образ жизни круглых червей.
18	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	1		<b>Узнавать</b> по рисункам и называть системы органов. <b>Распознавать и описывать</b> представителей типа Кольчатые черви. <b>Сравнить</b> строение органов кольчатых и круглых червей.
19	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Инструктаж по ТБ, Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость», № 3 «Внутреннее строение дождевого червя».	1		<b>Описывать</b> приспособления для жизни в почве. <b>Объяснить</b> роль дождевого червя в почвообразовании. <b>Характеризовать</b> по плану тип Кольчатые черви. <b>Определять</b> принадлежность кольчатых червей к классам.
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1		оценка и коррекция знаний учащихся.
<b>Тип Моллюски (4 ч)</b>				
21	Общая характеристика моллюсков	1	<b>Познавательные:</b> Особенности внешнего и внутреннего строения, а также процессов жизнедеятельности и образа жизни моллюсков в связи с обитанием в наземно-воздушной и водной среде. Отличительные признаки классов типа Моллюски.	<b>Распознавать и описывать</b> животных типа моллюсков. <b>Выделять</b> особенности строения и функций моллюсков. <b>*Объяснить</b> влияние малоподвижного образа жизни на организацию моллюсков.

			<p><b>Личностные:</b> Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</p>	<p><b>Сравнивать</b> строение моллюсков и кольчатых червей.</p>
22	Класс Брюхоногие моллюски	1	<p><b>Регулятивные:</b> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера</p>	<p><b>Определять</b> принадлежность моллюсков к классам.</p> <p><b>*Узнавать</b> системы органов брюхоногих моллюсков.</p> <p><b>Объяснять</b> значения в природе и в жизни человека.</p> <p><b>Выделять</b> приспособления брюхоногих моллюсков к среде обитания.</p>
23	Класс Двустворчатые моллюски Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	<p><b>Коммуникативные:</b> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p><b>Определять</b> принадлежность моллюсков к классам.</p> <p><b>*Узнавать</b> системы органов двустворчатых моллюсков.</p> <p><b>Выделять</b> приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания.</p> <p><b>Объяснять</b> значение двустворчатых моллюсков.</p> <p><b>Сравнивать</b> по плану двустворчатых и брюхоногих моллюсков.</p>
24	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»	1		<p><b>Называть</b> функции головоногих моллюсков.</p> <p><b>Выделять</b> особенности строения головоногих моллюсков.</p> <p><b>Характеризовать</b> по плану представителей классов моллюсков.</p>
<b>Тип Членистоногие (7 ч)</b>				
25	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1	<p><b>Познавательные:</b> Распознавать изученные виды членистоногих в природе, на таблицах, рисунках, в коллекциях и других пособиях.</p> <p>Выявлять черты сходства и различия классов членистоногих.</p> <p>Применять знания о строении и жизнедеятельности членистоногих для обоснования приемов их охраны,</p>	<p><b>Распознавать</b> животных типа Членистоногие.</p> <p><b>Распознавать и описывать</b> внешнее строение и многообразие членистоногих.</p> <p><b>Узнавать</b> по рисункам системы внутренних органов.</p> <p><b>Выделять</b> отличия внутреннего строения</p>

			<p>борьбы с возбудителями заболеваний и вредителей сельского хозяйства. Характеризовать приспособленность к среде обитания и образу жизни.</p> <p><b>Личностные:</b> Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>ракообразных.</p> <p><b>Объяснять</b> роль ракообразных в природе и в жизни человека.</p> <p><b>Выявлять</b> приспособления ракообразных к среде обитания, образу жизни.-</p>
26	Класс Паукообразные	1	<p><b>Личностные:</b> Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p><b>Описывать</b> образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). <b>Узнавать</b> системы внутренних органов.</p> <p><b>Выделять</b> особенности поведения и жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных</p>
27	Класс Насекомые. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 5«Внешнее строение насекомого»	1	<p><b>Регулятивные:</b> умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют слушать учителя, отвечать на вопросы, высказывать своё мнение, аргументировать свою точку зрения. умеют отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения.</p>	<p><b>Приводить примеры</b> насекомых с различным типом ротового аппарата.</p> <p><b>Выделять</b> приспособления насекомых к среде обитания, особенности внутреннего строения насекомых.</p> <p><b>Объяснять</b> связь типа ротового аппарата с характером употребляемой пищи.</p> <p><b>Сравнивать</b> по выделенным критериям представителей членистоногих, внутреннее строение насекомых и паукообразных.</p> <p><b>Узнавать</b> системы внутренних органов.</p>
28	Типы развития насекомых	1	<p>одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения.</p>	<p><b>Приводить примеры</b> насекомых с полным и неполным превращением.</p> <p><b>Описывать</b> стадии развития насекомых.</p> <p><b>Перечислять</b> признаки отрядов.</p> <p><b>Выделять</b> особенности развития насекомых.</p>
29	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1		<p><b>Приводить примеры</b> продуктов пчеловодства, и их использования человеком.</p> <p><b>Описывать</b> значение насекомых в природе и жизни человека.</p> <p><b>Доказывать</b>, что тутовый шелкопряд - домашнее животное.</p>



				<b>Характеризовать</b> меры по охране насекомых.
30	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1		<b>Перечислять</b> меры борьбы с вредными насекомыми. <b>Называть</b> насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний человека. <b>Приводить примеры</b> насекомых-вредителей и описывать их развитие. <b>Характеризовать</b> по плану насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний.
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»	1		оценка и коррекция знаний учащихся.
<b>Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)</b>				
32	Хордовые. Примитивные формы	1	<b>Познавательные:</b> Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни в воде. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями. Делают выводы о родстве низших хордовых (на примере ланцетника) с позвоночными животными. Объясняют роль в природе и жизни человека. Распознавать рыб на влажных микропрепаратах, таблицах, рисунках, фотографиях.	<b>Называть</b> органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. <b>Описывать</b> внешнее строение и особенности передвижения рыб. <b>Определять</b> по рисунку места обитания рыб. <b>Характеризовать</b> функции плавников рыбы. <b>Выделять:</b> • особенности строения рыб; особенности строения и функции органов чувств.
33	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1	Доказывать принадлежность круглоротых, хрящевых, костных рыб к позвоночным. Применять знания для обоснования необходимости рационального использования природных рыбных ресурсов. Соблюдать основные правила охраны рыб. Делать выводы о происхождении рыб. Выявлять черты сходства и различия у представителей различных видов рыб Знакомятся с многообразием и систематическими группами рыб. Распознают и описывают представителей хрящевых рыб.	<b>Называть</b> органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. <b>Описывать</b> внешнее строение и особенности передвижения рыб. <b>Определять</b> по рисунку места обитания рыб. <b>Характеризовать</b> функции плавников рыбы. <b>Выделять:</b> • особенности строения рыб; • особенности строения и функции органов чувств.
34	Внутреннее строение рыб	1		<b>Называть</b> отделы, органы систем и их функцию.

			<p>Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания.</p> <p>Раскрывают значение хрящевых рыб в природе</p> <p>Формулируют вывод.</p> <p>Структурируют знания.</p>	<p><b>Перечислять</b> характерные черты внутреннего строения.</p> <p><b>Узнавать</b> по рисунку системы внутренних органов.</p> <p><b>Объяснять</b> значение плавательного пузыря для костных рыб.</p> <p><b>Выделять</b> особенности строения рыб.</p>
35	<p>Особенности размножения рыб .</p> <p>Инструктаж по ТБ.</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»</p>	1	<p><b>Личностные:</b> Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Хрящевые рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	<p><b>Называть</b> тип оплодотворения у большинства рыб.</p> <p><b>Приводить</b> примеры проходных рыб.</p> <p><b>Выделять</b> особенности строения и функций органов размножения рыб.</p> <p><b>Объяснять</b> значение миграций в жизни рыб.</p>
36	<p>Основные систематические группы рыб</p>	1	<p><b>Регулятивные:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.</p>	<p><b>Называть</b> представителей класса хрящевых и костных рыб.</p> <p><b>Распознавать</b> и описывать наиболее распространенные виды рыб, обитающие в Водоемах Брянской области.</p> <p><b>Перечислить</b> особенности строения кистеперых и двоякодышащих рыб.</p> <p><b>Сравнивать</b> различные отряды костистых рыб.</p> <p><b>Доказывать</b>, что хрящевые рыбы -древняя группа рыб.</p> <p><b>Выявлять</b> приспособления рыб к различным условиям жизни.</p>
37	<p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»</p>	1		<p><b>Называть</b> представителей промысловых рыб.</p> <p><b>Называть</b> рыб, разводимых в прудах, и описывать их практическое значение.</p> <p><b>Характеризовать</b> роль промысловых рыб в жизни человека.</p> <p><b>Доказывать</b> практическую значимость прудоводства.</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации.</p> <p><b>Обосновывать</b> приемы рационального веде-</p>

				ния рыболовства.
<b>Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)</b>				
38	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1	<b>Познавательные:</b> Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры земноводных в связи со средой обитания и образом жизни. Строение внутренних органов в связи с жизнью земноводных на суше и в воде. Происхождение земноводных от древних кистепёрых рыб. Значение и многообразие земноводных в природе и жизни человека.	<b>Узнавать</b> отделы скелета земноводных. <b>Описывать</b> внешнее строение земноводных. Описывать приспособления к жизни на суше и в воде. <b>Выделять</b> особенности строения земноводных. <b>Сравнивать</b> скелет земноводных и костных рыб.
39	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1	формулируют вывод. Структурируют знания. Составлять сравнительную характеристику группы хордовых животных: рыб и земноводных, выделяют сходство, различия, приспособления к среде обитания. Понимают значение земноводных в природе и жизни человека, необходимость охраны земноводных.	<b>Узнавать</b> по рисунку системы внутренних органов. <b>Описывать</b> строение и функции систем внутренних органов. <b>Сравнивать</b> строение систем внутренних органов. <b>Объяснять</b> , почему у земноводных хуже развит мозжечок, чем у рыб.
40	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1	<b>Личностные:</b> Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека	<b>Находить</b> сходство в размножении и развитии рыб и земноводных. <b>Сравнивать</b> по выделенным критериям скелет ящерицы и ужа
41	Разнообразие и значение земноводных Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	1	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности  <b>Регулятивные:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения.	<b>Называть:</b> места обитания земноводных, основные отряды <b>Объяснять</b> приспособления земноводных к различным условиям жизни <b>Указывать</b> причины сокращения и меры по охране.  <b>Характеризовать</b> роль амфибий в природе Оценка и коррекция знаний учащихся. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся
<b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)</b>				

42	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	1	<b>Познавательные:</b> Образ жизни и особенности внешнего строения пресмыкающихся, связанные с наземным образом жизни. Внутреннее строение и процессы жизнедеятельности пресмыкающихся как наземных животных. Многообразие современных пресмыкающихся и отличительные признаки отряда Чешуйчатые. Древние пресмыкающиеся. Многообразие современных пресмыкающихся и отличительные признаки отрядов. Появление более сложных признаков организации у крокодилов. Многообразие современных пресмыкающихся и отличительные признаки отрядов Черепахи и крокодилы. Формулируют вывод. Структурируют знания	<b>Называть</b> приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни <b>Объяснять</b> название класса «Пресмыкающиеся». <b>Сравнивать</b> внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона
43	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	<b>Личностные:</b> Осмысливают тему урока	<b>Перечислять</b> усложнения в строении систем органов. <b>Узнавать</b> по рисункам системы внутренних органов. <b>Объяснять</b> причины более сложного поведения пресмыкающихся. <b>Выделять</b> особенности размножения, способствующие сохранению потомства. <b>Характеризовать</b> по плану земноводных и пресмыкающихся
44	Разнообразие пресмыкающихся	1	Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, работать с электронными учебниками, составлять схемы Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Пресмыкающихся, их многообразии, значении в природе и жизни человека	<b>Называть</b> известные вам виды пресмыкающихся различных отрядов. <b>Распознавать и описывать</b> представителей отрядов пресмыкающихся. <b>Перечислять</b> общие признаки класса Пресмыкающиеся.
45	Значение пресмыкающихся, их происхождение	1	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности <b>Регулятивные:</b> развитие навыков самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные:</b> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	<b>Приводить</b> примеры ящеров и их среды жизни. <b>Называть</b> причины вымирания ящеров. <b>Объяснять:</b> • роль пресмыкающихся в жизни человека и в природе; • необходимость охраны пресмыкающихся.
<b>Класс Птицы (9 ч)</b>				
46	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц . Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №	1	<b>Познавательные:</b> Приспособленность птиц к жизни в разнообразных условиях среды. Особенности внешнего строения птиц в связи с полётом. Строение скелета и мускулатуры птиц в связи с полётом.	<b>Характеризовать</b> типы перьев и их значение в жизни птиц. <b>Описывать</b> приспособления внешнего строения для полёта <b>Сравнивать</b> внешнее строение пресмыкаю-

	8«Внешнее строение птицы. Строение перьев»		<p>Размножение, развитие птиц и особенности жизнедеятельности, в различные сезоны года. Значение птиц в природе и жизни человека, необходимость системы мероприятий по охране птиц.</p> <p><b>Личностные:</b> Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>	<p>щихся и птиц. <b>Выделять</b> особенности строения скелета птиц. <b>Объяснять</b> причины расположения и строения мышц птиц. <b>Характеризовать</b> изменения скелета птиц в связи с полетом.</p>
47	Опорно-двигательная система птиц. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9«Строение скелета птицы»	1	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	<p><b>Выделять</b> особенности строения скелета птиц. <b>Объяснять</b> причины расположения и строения мышц птиц. <b>Характеризовать</b> изменения скелета птиц в связи с полетом.</p>
48	Внутреннее строение птиц	1	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	<p><b>Узнавать</b> по рисункам системы внутренних органов. <b>Называть</b> прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. <b>Выделять</b> приспособленность систем органов птиц к полету. <b>Сравнивать</b> строение головного мозга птиц и пресмыкающихся. <b>Объяснять</b>, почему у птиц быстрее вырабатываются условные рефлексы по сравнению с рептилиями; причины интенсивности обмена веществ.</p>
49	Размножение и развитие птиц	1	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	<p><b>Называть</b> этапы развития яйца и зародыша, причины появления у птиц инстинкта перелёта. <b>Выделять</b> особенности строения органов размножения, связанные с полетом. <b>Устанавливать</b> соответствие между частями яйца и их функциями. <b>Находить</b> отличия между гнездовыми и выводковыми птицами. <b>Описывать</b> сезонные явления в жизни птиц. <b>Наблюдать</b> за жизнью птиц в различные сезоны и вести дневник наблюдений.</p>

				<b>Характеризовать</b> значение гнёзд в жизни птиц.
50	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1		
51	Разнообразие птиц	1		<b>Называть</b> экологические группы птиц. <b>Приводить</b> примеры птиц различных экологических групп. <b>Определять</b> особенности строения птиц различных экологических групп.
52	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1		<b>Перечислять</b> роль птиц: • в природе; • в жизни человека. <b>Приводить</b> примеры хозяйственных групп и пород кур. <b>Описывать</b> меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых птиц. <b>Распознавать и описывать</b> домашних птиц. <b>Находить</b> сходства в строении птиц и пресмыкающихся.
53	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	1		
54	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	1		контроль, оценка и коррекция знаний учащихся
<b>Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)</b>				
55	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	1	<b>Познавательные:</b> Знать общие черты класса Млекопитающих, особенности внешнего строения млекопитающих и мест их обитания. Особенности строения, скелета, мускулатуры и нервной системы. Внутреннее строение млекопитающих, как высокоорганизованных животных.	<b>Называть</b> общие признаки млекопитающих. <b>Перечислять</b> функции желез млекопитающих. <b>Описывать</b> строение кожи. <b>Выделять</b> особенностей внешнего строения. <b>Сравнивать</b> по заданным критериям

				внешнее строение млекопитающих и рептилий.
56	Внутреннее строение млекопитающих. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 «Строение скелета млекопитающих»	1	Признаки усложнения строения и жизнедеятельности систем внутренних органов – свидетельства прогрессивного развития млекопитающих в процессе эволюции.  Особенности размножения и развития млекопитающих. Современные представления о происхождении млекопитающих и биологических особенностях первозверей и сумчатых. Биологические особенности представителей отрядов: Насекомоядные, Рукокрылые. Значение млекопитающих в жизни человека. Обобщение, закрепление и проверка знаний у учащихся.	<b>Перечислять</b> особенности строения скелета. <b>Узнавать</b> по рисункам системы внутренних органов. <b>Пояснять</b> отличия в строении коры больших полушарий у различных млекопитающих.
57	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1	Делать выводы о происхождении млекопитающих от древних зверозубых пресмыкающихся. <b>Личностные:</b> Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	<b>Выделять</b> особенности внутреннего строения. <b>Узнавать</b> по рисункам системы внутренних органов. <b>Выделять</b> особенности внутреннего строения млекопитающих
58	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1	Делать выводы о происхождении млекопитающих от древних зверозубых пресмыкающихся. <b>Личностные:</b> Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	<b>Приводить</b> примеры заботы о потомстве. <b>Находить</b> черты сходств в размножении пресмыкающихся и млекопитающих. <b>Доказывать</b> преимущества живорождения и вскармливания детенышей молоком. <b>Характеризовать</b> по плану размножение и развитие зародыша. <b>Объяснять</b> влияние на поведение сезонных изменений.
59	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1	<b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	<b>Приводить</b> примеры млекопитающих различных отрядов. <b>Находить</b> черты сходства между отрядами Грызуны и Зайцеобразные. <b>Сравнивать</b> по выделенным критериям плацентарных и первозверей.
60	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	<b>Приводить</b> примеры млекопитающих различных отрядов. <b>Выделять</b> особенности отрядов. <b>Доказывать</b> принадлежность к классу млекопитающие. <b>Сравнивать</b> отряды млекопитающих.

61	Высшие, или плацентарные, звери: приматы		<b>Коммуникативные:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.	<b>Называть</b> общие черты строения приматов. <b>Доказывать</b> , что обезьяны - наиболее высокоорганизованные животные. <b>Сравнивать</b> человекообразных обезьян и человека. <b>Перечислять</b> основные экологические группы животных. <b>Распознавать и описывать</b> приспособления к среде обитания у млекопитающих различных экологических групп. <b>Характеризовать</b> по плану приспособления млекопитающих
62	Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»	1		<b>Приводить примеры</b> хозяйственных групп и пород млекопитающих. <b>Распознавать и описывать</b> домашних зверей. <b>Называть</b> промысловых животных. <b>Описывать</b> меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых млекопитающих.
63	Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1		<b>Объяснять</b> роль млекопитающих природе и в жизни человека. контроль, оценка и коррекция знаний учащихся
<b>Развитие животного мира на Земле (6 ч)</b>				
64	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основ-	1	<b>Познавательные:</b> Определение термина эволюция. Доказательства эволюции, факторы эволюции. Уровни организации живой материи Родство и происхождение основных типов и классов животных, прогрессивное развитие животного мира. Основные этапы развития животного мира на Земле. Роль изменений условий среды в эволюции животных. Условия существования и жизнедеятельности животных. Влияния среды на биоценоз.	<b>Называть</b> факторы эволюции. <b>Приводить доказательства</b> эволюции животного мира.



	ные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира		<b>Личностные:</b> Формирование интереса учащихся к проблемам, связанным с развитием жизни на Земле. Осмысливают причины многообразия животного мира Осознают многообразие животного мира на Земле. Осмысливают единую природную целостность	
65	Развитие животного мира на Земле Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира	1	<b>Регулятивные:</b> умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, умеют организовывать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке. Умеют выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делают выводы на основе полученной информации. Устанавливают соответствие между объектами и их характеристиками. Приобретают навыки самостоятельной исследовательской деятельности.	<b>Называть</b> основные этапы развития животного мира на Земле. <b>Выделять</b> приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов.
66	Современный мир живых организмов. Биосфера Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогенез. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь	1	<b>Коммуникативные:</b> Умение работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками. Умеют воспринимать информацию на слух, строить эффективную работу с одноклассниками при выполнении совместной работы.	<b>Объяснять</b> роль изменений условий среды в эволюции животных.
67	Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13	1		Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.
68	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	1		Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Методическое пособие для учителя:

1. *Константинов, В. М.* Биология. 7 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений / В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С.; под ред. В. М. Константинова. М. : Вентана-Граф, 2017.
2. *Константинов, В. М.* Биология. Животные. 7 класс : методическое пособие для учителя / В. М. Константинов. - М. : Вентана-Граф, 2010.
3. *Природоведение.* Биология. Экология. 5-11 классы : программы / И. Н. Пономарева, Т. С. Сухова, И. М. Швец. - М. : Вентана-Граф, 2010.
4. *Суматохин, С. В.* Биология. 7 класс : рабочая тетрадь № 1 и 2 для учащихся общеобразоват. учреждений / С. В. Суматохин, В. С. Кучменко. - М. : Вентана-Граф, 2017.

### Литература для обучающихся:

1. Биология. 7 класс: учебник для учащихся для общеобразовательных учреждений / *Константинов, В. М.*, Николаев И.В., Корнилова О.А.- М: Вентана-Граф, 2019
2. Рабочая тетрадь к учебнику.

### Мультимедиа-поддержка курса «Биология. Животные»:

- Школа. Биология. Животные. 7 класс ;
- Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс : мультимедийное приложение к учебнику .

### Интернет-ресурсы:

- <http://bio.1september.ru> - газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»);
- [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии;
- [www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования;
- [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

## Планируемые результаты изучения курса биологии в 7 классе

### Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### Календарно – тематическое планирование.

№	Тема	Кол-во часов	дата		Элементы содержания	Вид контроля	Домашнее задание
			По плану	По факту			
<b>Общие сведения о мире животных (6ч)</b>							
1	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Зоология — наука о животных	1			Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека	Индивидуальная работа в рабочей тетради 1, с. 4, № 2; с. 5, № 5	Изучить п.1. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека
2	Животные и окружающая среда	1			Разнообразие организмов. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Практическая работа № 1 «Выявление приспособлений животных к среде обитания»; рабочая тетрадь 1, с. 6, №2, 3; с. 7, №4	Изучить п.2. подготовить сообщение по теме «Животные и окружающая среда»
3	Классификация животных и основные систематические	1			Разнообразие организмов. Принципы их классификации.	Индивидуальная работа в рабочей тетради 1, с. 9, № 1,2; с. 10,	Изучить п.3.. Характеризовать критерии основной единицы

	группы					№3,4;с. 12, №5	классификации.
4	Влияние человека на животных	1			Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Индивидуальная работа в рабочей тетради 1, с. 12, №5	Изучить п.4. Описывать формы влияния человека на животных.
5	Краткая история развития зоологии	1			Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.	«Подведём итоги»: учебник, с. 14-18, № 1-5	Изучить п.5. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки.
6	Экскурсия «Разнообразие животных в природе»	1				экскурсия	Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы
<b>Строение тела животных (2 ч)</b>							
7	Клетка	1			Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток	Индивидуальная работа в рабочей тетради 1, с. 18, № 1; с. 20, №5	Изучить п.6. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания
8	Ткани, органы	1			Ткани: эпители-	Практическая	Изучить п.7.

	и системы органов				альные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.	работа № 2 «Строение клеток и тканей животных»; рабочая тетрадь 1, с. 21, №4, 5	Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела.
--	-------------------	--	--	--	---	---	---

**Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4ч)**

9	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1			Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых	Индивидуальная работа с карточками	Изучить п.8. Обосновывать роль простейших в экосистемах
10	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1		1	Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев	Индивидуальная работа в рабочей тетради 1, с. 27, №5.	Изучить п.9 Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах
11	Тип Инфузории. Инструктаж по ТБ, Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1			Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.	Лабораторная работа	Изучить п.10. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами.
12	Значение простейших.	1			Место простейших в живой	тестирование	Изучить п.11. Выявлять харак-

	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»				природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.		терные особенности животных по сравнению с растениями. Формулировать вывод о роли простейших в природе
--	--	--	--	--	--	--	--

### Подцарство Многоклеточные (2 ч)

1 3	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1			Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими	Индивидуальная работа в рабочей тетради	Изучить п.12, Называть представителей типа кишечнополостных. Выделять общие черты строения.
1 4	Разнообразие кишечнополостных	1			Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.	Практическая работа № 3 «Распознавание животных типа Кишечнополостные»; рабочая тетрадь 1, с. 41, № 1; с. 42, №2	Изучить п.13. Выявлять черты сходства и различий жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз.

### Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (7 ч)

1 5	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1			Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организа-	Практическая работа № 4 «Распознавание животных типа Плоские черви»; рабочая тетрадь 1, с. 48, № 1, 2; с. 49, № 4	Изучить п.14. Описывать основные признаки типа Плоские черви и ресничные черви.
--------	---	---	--	--	---	---	---

					ции по сравнению с кишечно-полостными		
1 6	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1			Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями	Практическая работа № 5 «Выявление приспособлений к среде обитания у плоских червей»; рабочая тетрадь 1, с. 53, № 5, 6	Изучить п.15. Определять значение животных и растений в природе и в жизни человека по рисункам учебника.
1 7	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1			Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	Практическая работа № 6 «Распознавание животных типа Круглые черви»; рабочая тетрадь 1, с. 54, № 1	Изучить п.16. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной.
1 8	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	1			Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей		Изучить п 17.Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Сформулировать вывод об уровне строения органов чувств
1 9	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Инструктаж по ТБ,Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».	1			Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.	Лабораторная работа № 2 Лабораторная работа № 3	Изучить п.18. подготовить презентацию о роли кольчатых червей в почвообразовании.

	Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя».						
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1				тестирование	Повторить п.14-18
21	Общая характеристика моллюсков	1			Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков	Практическая работа № 7 «Распознавание животных типа Моллюски»; рабочая тетрадь 1, с. 67, №4	Изучить п.19. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей.
22	Класс Брюхоногие моллюски	1			Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека	Практическая работа № 8 «Определение принадлежности моллюсков к классам»; рабочая тетрадь 1, с. 68, № 2; с. 69, №4	Изучить п.20. подготовить презентацию о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах
23	Класс Двустворчатые моллюски Инструктаж по ТБ, Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1			Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.		Изучить п.21 Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков.
2	Класс Голово-	1			Среда обитания,	Индивидуальная	Изучить п.22.



4	ногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»				внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.	работа с карточками	Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, подготовить презентацию о роли моллюсков в природе и в жизни человека. Повторить п 19-22
---	--	--	--	--	--	---------------------	--

### Тип Членистоногие (7 ч)

2 5	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1			Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека	Практическая работа № 9 «Распознавание животных типа Членистоногие» (внешнее строение и приспособления ракообразных); рабочая тетрадь 1, с. 79, № 1; с. 80, №2; с. 81-82, №4	Изучить п.23, подготовить сообщение о разнообразии ракообразных
2 6	Класс Паукообразные Класс Насекомые. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»	1			Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков	Индивидуальная работа с карточками	Изучить п.24. Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом.
2 7	Класс Насекомые. Инструктаж по ТБ Ла-	1			Общая характеристика, особенности внешнего	Индивидуальная работа с карточками	Изучить п.25. Устанавливать взаимосвязь

	бораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»				строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.		внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых.
28	Типы развития насекомых	1			Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых	Индивидуальная работа с карточками	Изучить п.26. Объяснять принципы классификации насекомых
29	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1			Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и в жизни человека	Индивидуальная работа с карточками, устный опрос	Изучить п.27. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Подготовить презентацию о разнообразии насекомых.
30	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1			Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.	тестирование	Изучить п.28. Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам. Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний. Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных.
31	Обобщение и систематизация	1					Повторить п.23-28

	знаний по теме «Тип Членистоногие»						
<b>Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)</b>							
3 2	Инструктаж по ТБ. Хордовые. Прimitивные формы	1			Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки	Практическая работа № 10 «Распознавание животных типа Хордовые»; рабочая тетрадь 2, с. 3-5, № 1,2,4	Изучить п.29. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными
3 3	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1			Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.	Лабораторная работа	Изучить п.30 Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде.
3 4	Внутреннее строение рыб	1			Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 9-10, № 2, 3. Лабораторная работа 7 в учебнике, с. 160	Изучить п.31. Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника.
3 5	Особенности размножения рыб . инструктаж по ТБ. Лаборатор-	1			Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.	Лабораторная работа	Изучить п.32. Оценивать роль миграций в жизни рыб.

	ная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»						
3 6	Основные систематические группы рыб	1			Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякоддышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании	Практическая работа № 11 «Определение принадлежности рыб к определённой систематической группе»; рабочая тетрадь 2, с. 15-16, №4, 5	Изучить п.33 Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы. Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных
3 7	Промысловые рыбы. Их использование и охрана Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	1			Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.	тестирование	Изучить п.34. Проектировать меры по охране ценных групп рыб. Повторить п 29-34

#### Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)

3 8	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1			Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 22-23, № 1,2. Практическая работа № 12 «Изучение внешнего строения лягушки»	Изучить п.35. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде
3 9	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1			Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 25-26, №2, 5	Изучить п.36. Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и

					костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб		средой обитания.
4 0	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1			Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 27-28, №3,5	Изучить п. 37. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб.
4 1	Разнообразие и значение земноводных Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	1			Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.	Практическая работа № 13 «Выявление приспособлений земноводных к среде обитания»; рабочая тетрадь 2, с. 29, №4 тестирование	Изучить п.38. Подготовить презентацию о разнообразии земноводных, их охране
<b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)</b>							
4 2	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	1			Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 33-34, № 1,2,4	Изучить п.39. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.
4 3	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1			Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 36-37, №3,4	Изучить п.40. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными.

					жизненного цикла от температурных условий		
4 4	Разнообразие пресмыкающихся	1			Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 38, № 1,2	Изучить.п.41. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий.
4 5	Значение пресмыкающихся, их происхождение	1			Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.	фронтальная беседа дискуссии	Изучить п.42.Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий.
<b>Класс Птицы (9 ч)</b>							

4 6	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц . инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 8«Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1			Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.	Лабораторная работа	Изучить п.43.Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.
4 7	Опорно-двигательная система птиц. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9«Строение скелета птицы»	1			Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.	Лабораторная работа	Изучить п.44. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц.
4 8	Внутреннее строение птиц	1			Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 48, № 2, 3, 5	Изучить п.45. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися.
4 9	Размножение и развитие птиц	1			Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2,с. 52, №3,4	Изучить п.46.Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей.
5 0	Годовой жизненный цикл и	1			Роль сезонных явлений в жизни	Индивидуальная работа в рабочей	Изучить п.47.Характеризо

	сезонные явления в жизни птиц				птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины	тетради 2,, с. 53-54, №3,4	вать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Подготовить сообщение о мигрирующих и оседлых птицах
5 1	Разнообразие птиц	1			Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания	Практическая работа № 14 «Выявление приспособлений птиц к среде обитания»; Индивидуальная работа в рабочей тетради 2,с. 56, № 3-4; с. 55, №2	Изучить п.48.Объяснять принципы классификации птиц. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Подготовить сообщение о разнообразии экологических групп птиц
5 2	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1			Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	Практическая работа № 15 «Распознавание домашних птиц»; рабочая тетрадь 2, с. 56, №4	Изучить п.49.подготовить сообщение о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения.
5 3	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	1				беседа	Наблюдать и описывать поведение птиц в природе. Обобщать и фиксировать результаты экскурсии.
5 4	Обобщение и систематизация знаний по те-	1				тетстирование «Подведём итоги»: рабочая	Повторить п.39-49



	мам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»					тетрадь 2, с. 59-64, № 1-5	
<b>Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)</b>							
5 5	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	1			Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	Практическая работа № 16 «Изучение внешнего строения млекопитающих»; рабочая тетрадь 2, с. 64, № 1; с. 65, №2	Изучить §51; рабочая тетрадь 2, с. 65-66, №3-5
5 6	Внутреннее строение млекопитающих  Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих»	1			Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.	Лабораторная работа	Изучить §52; рабочая тетрадь 2, с. 69-70, № 4, 5. Подготовить сообщение о поведении млекопитающих
5 7	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1			Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 72, № 3, 4, 5	Изучить §53; рабочая тетрадь 2, с. 70-71, № 1,2
5 8	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1			Предки млекопитающих - древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих: яйцекладущие, сумча-	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 71-72, №1,2; с. 74, № 6, 7	Изучить §54; рабочая тетрадь 2, с. 73, № 3-5; с. 75,

					тые, плацентарные		№ 8-9
59	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека	1			Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями	фронтальная беседа дискуссии	Изучить §55; рабочая тетрадь 2, с. 76, №5
60	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1			Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 76-77, № 1,2,4	Изучить §56; рабочая тетрадь 2, с. 77-78, №3, 5
61	Высшие, или плацентарные, звери: приматы	1			Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами	фронтальная беседа, дискуссии	Изучить §57; рабочая тетрадь 2, с. 78, № 2; с. 79-80, №4,5
62	Экологические группы млекопитающих Признаки животных одной экологической группы  <i>Экскурсия</i> «Разнообразие млекопитаю-	1			Основные экологические группы млекопитающих: лесные звери, звери открытых пространств, водоёмов, их побережий, почвенные млекопитающие	экскурсия	Изучить §58; рабочая тетрадь 2, с. 80-81, № 1,2,5 Обобщать и фиксировать результаты экскурсии.

	щих (зоопарк, краеведческий музей)»						
63	Значение млекопитающих для человека Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1			Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.	Практическая работа № 17 «Распознавание домашних животных»; рабочая тетрадь 2, с. 82-83, № 1, 5	Изучить §59; рабочая тетрадь 2, с. 82-83, №2-4

#### Развитие животного мира на Земле (6 ч)

64	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира	1			Историческое развитие животного мира, его доказательства Разнообразие животного мира Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 88, №3,4; с. 90, №4	Изучить §60,61; рабочая тетрадь 2, с. 88, № 1,2; с. 89, № 1,2, 5; с. 90, №3,5
65	Развитие животного мира на Земле Этапы эволюции животного	1			Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности. Происхождение и	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 90, №3,4; с. 90, №5	Изучить §62-63; Подготовить сообщение о происхождение и эво-

	мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира				эволюция хордовых		люция хордовых и эволюционное древо современного животного мира
6 6	Современный мир живых организмов. Биосфера Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогенез. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь	1			Уровни организации жизни. Состав биоценоза. Цепи питания. Круговорот веществ. экосистема. Биогенез. Косное и биокосное вещество.	Индивидуальная работа в рабочей тетради 2, с. 110, №3,4; с. 123, №4	Изучить §63-65 Подготовить сообщение о деятельности В.И. Вернадского
6 7	Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13					тестирование фронтальная беседа, дискуссии	Повторить §45-65
6 8	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	1				экскурсия	Обобщать и фиксировать результаты экскурсии.