

Муниципальное образование Белореченский район  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 4  
имени Михаила Андреевича Маренкова  
города Белореченска

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 26 августа 2022 года протокол № 1  
Председатель \_\_\_\_\_ В.Н. Сторожев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По биологии

Уровень образования (класс) основное общее образование - 8 класс

Количество часов 68

Учитель Нелюбина Елена Михайловна

Планировано составлено на основе рабочей программы, разработанной учителем биологии Нелюбиной Е. М, утверждённой решением педагогического совета от 26.08.2022 года, протокол №1.

В соответствии с ФГОС основного общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897, в редакции приказа Минобрнауки России 11.12.2020 № 712.

(УМК «Биология: Живой организм»): Биология 5–9 кл. Н.И. Сонин, В. Б Захаров, А.А. Плешаков, Дрофа, 2019 год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Предметные результаты изучения курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и

растениями;

- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Личностные результаты отражены в направлениях воспитательной деятельности**

#### **Патриотическое воспитание:**

- понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

#### **Гражданское воспитание:**

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### **Духовно – нравственное воспитание:**

- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

#### **Эстетическое воспитание:**

- ✓ Понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

#### **Ценности научного познания:**

- ✓ Ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- ✓ Развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;
- ✓ Овладение основными навыками исследовательской деятельности.

#### **Формирование культуры здоровья:**

- ✓ Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, 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;
- ✓ Умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;
- ✓ Сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

### **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 для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- ✓ Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- ✓ Готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

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

- ✓ Освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;
- ✓ Осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития;
- ✓ Умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- ✓ Умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду; достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;
- ✓ Осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;
- ✓ Уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

### **Метапредметные результаты изучения «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Личностные результаты изучения курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- эстетическое отношение к живым объектам.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса:**

**Учащийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов, животных, аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- классифицировать биологические объекты на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде

обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание учебного предмета:**

**«Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (68 ч)**

**Часть 1. Царство Животные (53 часа)**

**Введение (2 часа)**

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Практическая работа №1 "Анализ структуры биомов суши и Мирового океана".

### **Подцарство Одноклеточные (4 часа)**

Общая характеристика простейших. Клетка одно клеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики - паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Лабораторная работа №1 "Строение амебы, эвглени зеленой и инфузории туфельки".

### **Подцарство Многоклеточные (47 часов)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных.

#### **1.2.1. Тип Губки (2 часа)**

Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

#### **1.2.2. Тип Кишечнополостные (2 часа)**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторная работа №2 "Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".

#### **1.2.3. Тип Плоские черви (2 часа)**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей - паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Лабораторная работа №3 "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".

#### **1.2.4. Тип Круглые черви (2 часа)**

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Лабораторная работа №4 "Жизненный цикл человеческой аскариды".

#### **1.2.5. Тип Кольчатые черви (2 часа)**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Лабораторная работа №5 "Внешнее строение дождевого червя".

### **1.2.6. Тип Моллюски (2 часа)**

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа №6 "Внешнее строение Моллюсков".

### **1.2.7. Тип Членистоногие (6 часов)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Лабораторная работа №7 "Изучение внешнего строения и многообразие Членистоногих".

### **1.2.8. Тип Иглокожие (1 час)**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

### **1.2.9. Тип Хордовые (28 часов)**

#### **Подтип Бесчерепные (1 час)**

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

#### **Подтип Черепные (27 часов)**

##### **1). Надкласс Рыбы (4 часа)**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Лабораторная работа №8 "Особенности внешнего строения рыб, связанный с их образом жизни".

##### **2). Класс Земноводные (4 часа)**

Первые земноводные. Общая характеристика земно водных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно - функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Лабораторная работа №9 "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни".

##### **3). Класс Пресмыкающиеся (4 часа)**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично наземных животных. Структурно - функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

#### **4). Класс Птицы (4 часа)**

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа №11 "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".

#### **5). Класс Млекопитающие (7 часов)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Лабораторная работа №12 "Изучение внутреннего строения Млекопитающих".

Лабораторная работа №13 "Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека".

#### **Основные этапы развития животных (4 часа)**

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторная работа №14 "Анализ родословного древа царства Животные".

#### **Часть 2. Вирусы (2 часа)**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

#### **Часть 3. Экосистема. Среда обитания (9 часов)**

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения. Экологические системы. Биогeoценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

**Обобщение (4 часа)**

ООПТ Ленинградской области: Государственные природные заповедники "Нижне-Свирский" и "Мшинское болото"; Природный парк "Вепский лес", Заказник "Линдуловская роща"; Водно-болотные угодья международного значения; Заказники, Резерваты, Памятники природы, Охраняемые природные ландшафты.

**Календарно - тематическое планирование**

| 8 класс                                  |                  |                                                                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |
|------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел                                   | Количество часов | Тема урока                                                                                                                        | Кол-во часов | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          | Основные направления воспитательной деятельности                                                              |
|                                          |                  |                                                                                                                                   |              | личностные                                                                                                                                                                                                    | метапредметные                                                                                                                                                                                                                           | предметные                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |
| Раздел 1<br>Часть 1.<br>Царство Животные | 53 часа          | Тема 1.1.<br>Введение.<br>Общая характеристика животных – Общая характеристика животных. Организм животных как целостная система. | 2            | осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.) | организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь выделять особенности живых систем различного уровня организации. | перечислять свойства живого; понимать смысл биологических терминов; описывать процессы жизнедеятельности в клетках, органах и системах органов; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; выделять существенные | Патриотическое, гражданское трудовое, экологическое воспитание, ценности научного познания, культура здоровья |
|                                          |                  | Систематика животных. Взаимоотношения животных в биогеоценозах. Пр/р "Анализ                                                      | 1            |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |

|  |  |                                                                               |          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | структуры биомов суши и Мирового океана".                                     |          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      | признаки живых клеток; анализировать и делать выводы и умозаключения на основе сравнения; понимать смысл биологических терминов; характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы; описывать типы взаимоотношения животных в биоценозах; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты |  |
|  |  | <b>Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные</b><br>Общая характеристика Простейших. | <b>4</b> | осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки | слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; работать по плану, сверять свои действия с целью; преобразовывать информацию из одного вида | характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; различать на рисунках, таблицах                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |  | Особенности организации                                                       | 1        |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|  |  |                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | клеток<br>Простейших.<br>Л/р "Строение<br>амебы, эвглены<br>зеленой и<br>инфузории<br>туфельки".                                                                  |   |                                                                                                     | в другой (текст в таблицу)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | основные<br>группы<br>простейших,<br>сравнивать<br>делать выводы<br>и<br>умозаключения<br>на основе<br>сравнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|  |  | Разнообразие<br>Простейших.                                                                                                                                       | 1 | оценка жизненных<br>ситуаций с точки<br>зрения безопасного<br>образа жизни и<br>сохранения здоровья | с достаточной полнотой<br>выражать свои мысли в<br>соответствии с задачами и<br>условиями коммуникации,<br>аргументировать ответ. в<br>дискуссии уметь выдвинуть<br>аргументы и<br>контраргументы; выдвигать<br>различные версии решения<br>проблемы; выделять, ана-<br>лизировать, сравнивать<br>факты; вычитывать все<br>уровни текстовой<br>информации | понимать<br>смысл<br>биологических<br>терминов;<br>сравнивать<br>биологические<br>объекты и<br>процессы,<br>протекающие в<br>них;<br>определять<br>роль в природе<br>различных<br>групп<br>организмов;<br>рисунках,<br>таблицах<br>изучаемые<br>объекты;<br>делать выводы<br>и<br>умозаключения<br>на основе<br>сравнения;<br>формулировать<br>и выполнять<br>требования<br>правил техники<br>безопасности в<br>кабинете<br>биологии при<br>выполнении<br>лабораторных<br>работ. |  |
|  |  | Роль<br>Простейших в<br>биогеоценозах,<br>жизни человека<br>и его<br>хозяйственной<br>деятельности.<br>Обобщение по<br>теме<br>"Подцарство<br>Одноклеточны<br>х". | 1 |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                          |    |                                                                                                            |        |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Часть 2.<br>Подцарство<br>Многоклеточные | 43 | Тема 1.3.<br>Общая характеристика многоклеточных животных<br>Общая характеристика Многоклеточных животных. | 1      | осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки | добывать информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность); самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы; анализировать материал, составлять опорный конспект по теме. | характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; объяснять значение живых организмов в природе и хозяйственной деятельности человека | Патриотическое, гражданское трудовое, экологическое воспитание, ценности научного познания, культура здоровья |
|                                          |    | Тема: Тип Губки – 1 час.<br>Простейшие многоклеточные - губки, их распространение и экология, значение.    | 1      |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|                                          |    | Тема 1.4. Тип Кишечнополостные<br>Тип                                                                      | 2<br>1 | Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой                                 | учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и                                                                                                                    | понимать и пояснять смысл биологических терминов; описывать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |

|  |  |                                                                                                                                          |   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Кишечнополостные. Особенности организации Кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Регенерация. Л/р «Внутреннее строение гидры» |   | природы                                                                                                             | корректировать его; самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | процессы жизнедеятельности в клетках и организмах изучаемых животных; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. |  |
|  |  | Многообразие и распространение Кишечнополостных.                                                                                         | 1 | осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки | устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу и наоборот)                                                         | сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых                                                                                                                                                            |  |

|  |  |                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>организмов;<br/> делая выводы<br/> и<br/> умозаключения<br/> на основе<br/> сравнения;<br/> определять роль<br/> в природе<br/> различных<br/> групп<br/> организмов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|  |  | <p><b>Тема1.5. Тип<br/>Плоские черви</b></p> <p>Тип Плоские<br/> черви.<br/> Особенности<br/> организации<br/> плоских<br/> червей.</p> | <p><b>2</b></p> <p>1</p> | <p>осознание единства и<br/> целостности<br/> окружающего мира,<br/> возможности его<br/> познания<br/> и объяснения на основе<br/> достижений науки</p> | <p>понимая позицию другого,<br/> различать в его речи: мнение<br/> (точку зрения),<br/> доказательство (аргументы),<br/> факты;<br/> работая по плану, сверять<br/> свои действия с целью и, при<br/> необходимости, исправлять<br/> ошибки самостоятельно;<br/> уметь определять возможные<br/> источники необходимых<br/> сведений, производить поиск<br/> информации, анализировать<br/> и<br/> оценивать ее достоверность;<br/> готовить устные сообщения<br/> на основе обобщения<br/> информации учебника и<br/> дополнительных источников</p> | <p>понимать и<br/> пояснять смысл<br/> биологических<br/> терминов;<br/> характеризовать<br/> особенности<br/> строения и<br/> жизнедеятельно<br/> сти изученных<br/> групп живых<br/> организмов;<br/> находить черты,<br/> свидетельствую<br/> щие об<br/> усложнении<br/> строения<br/> живых<br/> организмов по<br/> сравнению с<br/> предками, и<br/> давать им<br/> объяснение;<br/> делая выводы<br/> и<br/> умозаключения<br/> на основе<br/> сравнения;<br/> определять роль<br/> в природе<br/> различных<br/> групп<br/> организмов;<br/> различать на</p> |  |

|  |  |                                                                                                                        |            |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                        |            |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | рисунках, таблицах изучаемые объекты; объяснять значение плоских червей в жизни и хозяйственной деятельности человека.                                                                                                                                                                                         |  |
|  |  | Многообразие ресничных червей и их роль в биогеоценозах. Л/р "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня". | 1          | оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации, схему в таблицу и наоборот) | понимать смысл биологических терминов темы; характеризовать циклы развития червей-паразитов, связанные с их образом жизни; показывать на рисунках стадии развития; объяснять значение приспособленности циклов развития к среде обитания; анализировать и делать выводы и умозаключения на основе рассуждений. |  |
|  |  | <b>Тема 1.6. Тип Круглые черви (Нематоды)</b><br><br>Тип Круглые черви. Л/р "Жизненный                                 | 2<br><br>1 | оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности; самостоятельно обнаруживать учебную                                                                                                               | понимать и пояснять смысл биологических терминов; описывать процессы жизнедеятельно                                                                                                                                                                                                                            |  |

|  |  |                                    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|------------------------------------|---|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | цикл<br>человеческой<br>аскариды". |   |  | проблему;<br>преобразовывать<br>информацию из одного вида<br>в другой (текст,<br>иллюстрации, схему в<br>таблицу и наоборот);<br>готовить устные сообщения<br>на основе обобщения<br>информации учебника и<br>дополнительных источников;<br>пользоваться поисковыми<br>системами Интернета. | сти в<br>организмах<br>изучаемых<br>животных;<br>характеризовать<br>особенности<br>строения и<br>жизнедеятельно<br>сти изученных<br>групп живых<br>организмов;<br>определять роль<br>в природе<br>различных<br>групп<br>организмов;<br>различать на<br>рисунках,<br>таблицах<br>изучаемые<br>объекты;<br>объяснять<br>значение<br>круглых червей<br>в жизни и<br>хозяйственной<br>деятельности<br>человека;<br>делать выводы<br>и<br>умозаключения<br>на основе<br>сравнения;<br>формулировать<br>и выполнять<br>требования<br>правил техники<br>безопасности в<br>кабинете<br>биологии при<br>выполнении<br>лабораторных<br>работ. |  |
|  |  | Особенности<br>круглых<br>червей.  | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |



|  |  |                                                                                                                    |   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                    |   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | червей в жизни и хозяйственной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|  |  | <b>Тема 1.8.Тип Моллюски</b><br>Анализ Контрольной работы.<br>Тип Моллюски.<br>Общая характеристика типа Моллюски. | 1 | сформирован-ность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы | устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; работать с коллекциями, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в схему и наоборот) | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; определять роль в природе различных групп организмов; описывать процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; объяснять значение моллюсков в жизни и хозяйственной деятельности человека; формулировать и выполнять требования правил техники безопасности в |  |
|  |  | Особенности моллюсков.<br>Л/р "Внешнее строение Моллюсков".                                                        | 1 |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|  |  |                                                                                                     |            |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                     |            |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                              | кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |  | <b>Тема 1.9. Тип Членистоногие</b><br>Тип Членистоногие. Происхождение и особенности членистоногих. | 7<br><br>1 | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гарант жизни и благополучия людей на Земле | самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли); изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | Понимать и пояснять смысл биологических терминов; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. |  |
|  |  | Многообразие Членистоногих Л/р "Изучение внешнего строения и многообразие Членистоногих".           | 1          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|  |  | 1). Класс Ракообразные.                                                                             | 1          | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой                                                                                         | организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; осознавать конечный                                                                                                                                                           | понимать и пояснять смысл биологических терминов; описывать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|  |  |                           |   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|---------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                           |   | природы                                                                                     | <p>результат, искать самостоятельно средства достижения цели; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта;</p> <p>готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;</p> <p>пользоваться поисковыми системами Интернета.</p> | <p>процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных;</p> <p>характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;</p> <p>определять роль в природе различных групп организмов;</p> <p>различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты;</p> <p>объяснять значение ракообразных в жизни и хозяйственной деятельности человека;</p> <p>делать выводы и умозаключения на основе сравнения.</p> |  |
|  |  | 2). Класс Паукообразные . | 1 | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы | <p>формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы;</p> <p>составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями</p>                                                                                                                                                                  | <p>описывать процессы жизнедеятельности в организмах изучаемых животных;</p> <p>характеризовать особенности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|  |  |                                            |   |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                            |   |                                                                                         | учебника.                                                                                                                                                                                                                                 | строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; определять роль в природе различных групп организмов; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты.                                                                                                                                                                             |  |
|  |  | 3). Общая характеристика Класса Насекомых. | 1 | оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями | понимать и пояснять смысл биологических терминов, систематических единиц; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; определять роль в природе различных групп организмов; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; объяснять значение паукообразных в жизни и хозяйственной деятельности |  |

|  |  |                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|  |  | <p>Многообразие Насекомых. Размножение и развитие. К/р по теме "Тип Членистоногие"</p>                            | 1 | <p>эстетическое отношение к живым объектам; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);</p> | <p>понимать позицию другого; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> | <p>различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. характеризовать многообразие изученных групп живых организмов; определять роль в природе различных групп организмов.</p>                                                                                                                                                            |  |
|  |  | <p><b>Тема 1.10. Тип Иглокожие -1 час.</b><br/>Анализ Контрольной работы. Тип Иглокожие. Общая характеристика</p> | 1 | <p>оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>                                                                                                                                                                 | <p>формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.</p>                          | <p>различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; характеризовать многообразие изученных групп живых</p> |  |

|  |  |                                                                                                                                                   |   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                                                   |   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              | организмов;<br>определять роль<br>в природе<br>различных<br>групп<br>организмов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|  |  | <p><b>Тема 1.11. Тип Хордовые -23 часа. Подтип Бесчерепные – 1 час.</b></p> <p>Тип Хордовые.<br/>Подтип Бесчерепные.<br/>Общая характеристика</p> | 1 | сформирован-ность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы | самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли); изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | <p>понимать и пояснять смысл биологических терминов;<br/>характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;<br/>находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;<br/>различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты;<br/>объяснять значение хордовых в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> |  |



|  |  |                                                                                      |   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                      |   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|  |  | Костные рыбы.                                                                        | 1 | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле | учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; объяснять значение хрящевых рыб в природе, в жизни и хозяйственной деятельности человека. |  |
|  |  | Многообразие и значение рыб. Обобщение (по Теме "Надкласс Рыбы")                     | 1 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|  |  | <b>Тема 1.13. Класс Земноводные</b><br>Класс Земноводные. Происхождение земноводных. | 4 | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; постепенное выстраивание собственной целостной картины мира                     | самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе; изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; добывать недостающую информацию из других источников, а также использовать межпредметные связи (география, физика). уметь сопоставлять                                                                                           | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп позвоночных; приводить примеры                                                                                                                                                                                            |  |
|  |  | Общая характеристика класса Земноводные. Л/р                                         | 1 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|  |  |                                                                        |   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни". |   |                                                                                                                                                                              | биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | приспособлени<br>й организмов к среде обитания и объяснять их значение;<br>объяснять значение приспособленн<br>ости внешнего строения лягушки к среде обитания.                                                                                                                                                                                |  |
|  |  | Размножение, среда обитания и экологические особенности Земноводных.   | 1 | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле | формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациями учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения изученных групп позвоночных; характеризовать особенности строения и жизнедеятельно<br>сти изученных групп позвоночных; делать выводы и умозаклучения на основе сравнения; объяснять значение земноводных в жизни и хозяйственной деятельности человека. |  |
|  |  | Многообразие и роль Земноводных в природе и жизни человека.            | 1 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |



|  |  |                                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | чешуйчатых в жизни и хозяйственной деятельности человека.                                                                                                                                                                            |  |
|  |  | Внутреннее строение Пресмыкающихся. Л/р "Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи".          | 1 | осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.) | проявлять интерес к исследовательской деятельности, распределять роли в группе; работать по плану, сверять свои действия с целью; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в таблицу).                                                                                                                     | понимать смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения скелетов изученных групп позвоночных; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты. |  |
|  |  | Роль Пресмыкающихся в природе и жизни человека. Обобщение (по Темам "Класс Земноводные" и "Класс Пресмыкающиеся"). | 1 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|  |  | <b>Тема 1.15. Класс Птицы</b><br>Класс Птицы. Общая характеристика птиц.                                           | 4 | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле                                  | организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; проявлять интерес к исследовательской | понимать смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания                                            |  |
|  |  | Особенности строения Птиц. Л/р "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".                 | 1 |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|  |  |                                                     |   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                     |   |                                                                                     | <p>деятельности, распределять роли в группе; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p> | <p>и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; объяснять значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности человека.</p> |  |
|  |  | Экологические группы Птиц.                          | 1 | осознание единства и целостности                                                    | самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли); изучать материал через включение в новые виды деятельности и                       | понимать смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|  |  | Роль птиц в природе и жизни человека. Обобщение (по | 1 | окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

|  |  |                                                                                                                     |                   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Теме "Класс Птицы".                                                                                                 |                   | эстетическое отношение к живым объектам                                                                             | формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.                                                                                                                                                                                                            | жизнедеятельности изученных групп позвоночных; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; объяснять значение птиц в жизни и хозяйственной деятельности человека.                          |  |
|  |  | <b>Тема 1.16. Класс Млекопитающие, или Звери</b><br>Класс Млекопитающие. Общая характеристика Класса Млекопитающих. | <b>6</b><br><br>1 | осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки | организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций | характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; понимать смысл биологических терминов; находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; приводить |  |
|  |  | Особенности внутреннего строения Млекопитающих.                                                                     | 1                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|  |  |                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                                                    |   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    | примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты.                                                                      |  |
|  |  | Особенности внутреннего строения Млекопитающих. Л/р "Изучение внутреннего строения Млекопитающих". | 1 | осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, | проявлять интерес к исследовательской деятельности, распределять роли в группе; работать по плану и инструкции, сверять свои действия с целью. преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст, иллюстрации в таблицу).                  | находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение. |  |
|  |  | Размножение и развитие Млекопитающих.                                                              | 1 | сравнивать, делать выводы и т.д.)                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |  |
|  |  | Многообразие Млекопитающих.                                                                        | 1 | оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; эстетическое отношение к живым объектам                                            | самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе; изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект. | понимать смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; различать и сравнивать на рисунках,                                                 |  |

|  |  |                                                                            |          |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                                                                            |          |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | таблицах изучаемые объекты; объяснять значение плацентарных в жизни и хозяйственной деятельности человека.                                                                                                                                                                                                                     |  |
|  |  | Многообразие Млекопитающих. Роль Млекопитающих в природе и жизни человека. | 1        | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – | организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; осознавать конечный результат, искать самостоятельно средства достижения цели; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. | понимать смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изучаемых групп позвоночных; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; объяснять значение плацентарных в жизни и хозяйственной деятельности человека. |  |
|  |  | Контрольная работа по теме по Теме "Тип Хордовые".                         | 1        | гаранта жизни и благополучия людей на Земле                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|  |  | <b>Тема 1.17. Основные этапы развития животного</b>                        | <b>2</b> | осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания                                                      | учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|  |  |                                                                                                           |            |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>мира -</b><br>Основные этапы развития животных. Л/р "Анализ родословного древа царства Животные".      | 1          | и объяснения на основе достижений науки                         | корректировать его; самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | процесс возникновения изученных групп позвоночных; приводить примеры приспособлени й организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; делать выводы и умозаключения на основе анализа и сравнения; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты |  |
|  |  | Основные этапы развития животных.                                                                         | 1          |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|  |  | <b>Тема 1.18. Животные и человек</b><br>Животные и человек. История взаимоотношен ий человека и животных. | 2<br><br>1 | оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы; | самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе; изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника,                                                               | Понимать и характеризовать историю возникновения взаимоотношен ий человека и животных; приводить примеры                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|                           |            |                                                                                                   |   |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |
|---------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |            | Значение с/х производства.                                                                        |   |                                                                                         | составлять опорный конспект; готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.                                                                                     | сельскохозяйственных животных; находить черты, свидетельствующие об одомашнивании живых организмов, давать им объяснение; различать и сравнивать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; объяснять значение животных в жизни и хозяйственной деятельности человека. |                                                                                                               |
|                           |            | Значение животных в природе и жизни человека. Домашние животные.                                  | 1 |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |
| <b>Раздел 2. Вирусы -</b> | <b>2 ч</b> | <b>Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов</b><br>Вирусы. Общая характеристика Вирусов. | 1 | оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли); изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности вирусов; определять роль вирусов в природе; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; объяснять значение вирусов в                               | Патриотическое, гражданское трудовое, экологическое воспитание, ценности научного познания, культура здоровья |
|                           |            | Значение Вирусов.                                                                                 | 1 |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |

|                             |             |                                                                                                               |                   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |             |                                                                                                               |                   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | жизни и хозяйственной деятельности человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |
| <b>Раздел 3. Экосистема</b> | <b>10 ч</b> | <b>Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы - часа.</b><br>Обобщение по теме "Вирусы". Среда обитания. | <b>2</b><br><br>1 | сформирован-ность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы | добывать недостающую информацию с помощью вопросов и интерактивных заданий;<br>проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы;<br>уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных связей;<br>готовить устные сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;<br>пользоваться поисковыми системами Интернета. | понимать и пояснять смысл биологических терминов;<br>характеризовать процессы взаимодействия организмов между собой и средой обитания;<br>приводить примеры приспособлени й организмов к среде обитания и объяснять их значение;<br>формулировать и выполнять требования правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. | Патриотическое, гражданское трудовое, экологическое воспитание, ценности научного познания, культура здоровья |
|                             |             | Экологические факторы Л.р. «Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян».                         | 1                 |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|                             |             | <b>Тема 3.2. Экосистема</b><br>Экосистема. Структура экосистемы.                                              | <b>2</b><br><br>1 | осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания                  | самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли);<br>изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;<br>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-                                                                                                                                                               | характеризовать особенности экосистем;<br>определять роль БГЦ в природе;<br>различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты;<br>понимать и пояснять смысл                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |
|                             |             | Пищевые связи в экосистемах. Л/р "Анализ цепей и сетей питания".                                              | 1                 | и объяснения на основе достижений науки                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |

|  |  |  |  |  |                     |                                                                                                                                              |  |
|--|--|--|--|--|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | следственных связей | биологических терминов; объяснять значение продуцентов, консументов и редуцентов в экосистемах. составлять элементарные пищевые цепи и сети. |  |
|--|--|--|--|--|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>Тема 3.3</b><br><b>Биосфера — глобальная экосистема —</b><br>Оболочки биосферы.<br>Учение В. И. Вернадского о биосфере. | <b>2 ч</b><br><br><b>1</b> | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды — гаранта жизни и благополучия людей на Земле | самостоятельно определять общие цели, распределять роли в группе; изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект; пользоваться поисковыми системами Интернета. | понимать и пояснять смысл биологических терминов; характеризовать компоненты биосферы и физические особенности сфер Земли; описывать процессы, происходящие в биосфере; определять роль в природе различных компонентов биосферы; различать на рисунках, таблицах изучаемые объекты; делать выводы и умозаключения на основе сравнения. |  |
|  |  | Состав биосферы.                                                                                                           | 1                          |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|  |  | <b>Тема 3.4.</b>                                                                                                           | <b>2 ч</b>                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|  |  |                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p><b>Круговорот веществ в биосфере –</b></p> <p>Круговорот веществ в природе.</p> <p>Круговорот воды.</p> <p>Круговорот углерода.</p> | 1   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |  | <p>Круговорот азота.</p> <p>Круговорот серы.</p> <p>Круговорот фосфора.</p>                                                            | 1   | <p>формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле</p> | <p>самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли).</p> <p>изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника, составлять опорный конспект.</p> | <p>понимать смысл биологических терминов;</p> <p>описывать процессы круговорота веществ в природе;</p> <p>анализировать и делать выводы на основе сравнения;</p> <p>объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере; роль физико-химических процессов в круговороте веществ в природе.</p> |  |
|  |  | <p><b>Тема 3.5. Роль живых организмов в</b></p>                                                                                        | 2 ч |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|  |  |                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | биосфере –<br>Преобразование природы живыми организмами.       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|  |  | Обобщение, систематизация и контроль знаний учащихся по курсу. | 1 | формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы | понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | <i>понимать и пояснять</i> смысл биологических терминов; <i>описывать</i> процессы изменения состава литосферы в процессе развития Земли; <i>анализировать и делать выводы</i> и умозаключения на основе сравнения; <i>определять</i> роль живых организмов в преобразовании планеты. |  |
|  |  | Обобщение изученного (индивидуальный проект)                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|  |  | Обобщение изученного (индивидуальный проект)                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|  |  | Обобщение изученного (индивидуальный проект)                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей естественно - научного цикла  
от 26.08.2022 года №1

\_\_\_\_\_ Божко В. В.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Шатова Л. Е.

26 августа 2022 года