

Администрации Армизонского муниципального района  
**МАОУ Южно – Дубровинская средняя общеобразовательная школа**

ул. Береговая дом 8 с. Южно-Дубровное, Армизонский район, Тюменская область, 627234, тел: 8(345-47) 37-2-68, факс (834547) 37-2-68

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

« 30 » 08 2022 г.

Протокол № 1

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

Риф /Михайлова С.Г./

« 31 » 08 2022 г.



**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора школы

« 30 » 08 2022 г. № 135-ос

А.С.Колодочко/

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета «Предметный курс по биологии «Зелёный мир»»

Класс 5

Уровень основного общего образования

Учитель Макатаева Ольга Анатольевна

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному плану всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочую программу составила Макатаева Ольга Анатольевна

Рабочая программа предметного курса по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предметного курса соответствует целям ФГОС. Новизна курса заключается в том, что он должен заложить прочные основы знаний для сдачи экзамена по биологии в 9 классе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый предметный курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–7 классах. В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа предметного курса должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

**Целью** изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. **Главная цель курса** заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты. Изучение биологии на уровне основного общего образования должно быть направлено на решение следующих **задач**:

- ✓ формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- ✓ формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемой организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- ✓ формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- ✓ формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- ✓ освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли различных ученых-биологов. Содержание данного

курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

### **Структура программы**

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 5 класс». На уроках биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена **актуальность подобного курса**, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5 классе достаточно велико, поэтому введение курса будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения. предметный курс направлен на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

**Формы работы:** лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология — наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология — наука, занимающаяся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

## МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа предусматривает изучение предметного курса по биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТНОГО КУРСА

### 1. Биология — наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека. Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

### 2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

1. Лабораторная работа №2 «Ознакомление с устройством светового микроскопа, работа с микропрепаратами.»
2. Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли»

Экскурсии:

Экскурсия «Осенние изменения живой природы».

### 3. Организмы — тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое. Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

1. Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»
2. Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»
3. Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»

4. Лабораторная работа №6 «Строение водоросли спирогиры».

5. Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом».

6. Лабораторная работа № 8 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом».

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы:

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа № 9 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»

Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за передвижением животных»

Лабораторная работа № 11 «Создание клумбы и правил ухода за ней»

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение предметного курса по биологии на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

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

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

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

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль (рефлексия):

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



- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА  
ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ  
ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.**

| № | Тема                                                                                                    | Кол-во часов | Контрольные работы | Практические работы | Характеристика деятельности обучающихся                                                                                               | Виды и формы контроля                               | ресурсы                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Введение                                                                                                | 1            | 0                  | 0                   | Выбор тем проекта, работа в группах по направлениям. Составление примерного плана по направлениям.                                    | Письменный отчет в тетради.                         | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/conspect/</a>                                             |
| 2 | Почувствуй себя натуралистом<br>Экскурсия «Осенние изменения живой природы»                             | 1            | 0                  | 0                   | Составляют отчет по экскурсии.                                                                                                        | Оформить отчеты об экскурсии.                       | <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya/priznaki-zhivyh-organizmov">https://foxford.ru/wiki/biologiya/priznaki-zhivyh-organizmov</a>                       |
| 3 | Почувствуй себя антропологом                                                                            | 1            | 0                  | 0                   | Творческая мастерская «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития. | Лента времени как доказательство эволюции человека. | <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya/priznaki-zhivyh-organizmov">Эволюция человека – древний человек и этапы развития (xn--eladcaacuhnujm.xn--p1ai)</a> |
| 4 | Почувствуй себя фенологом<br>Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли» | 1            | 0                  | 1                   | Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.                                | Макет этапов развития семени фасоли                 | <a href="https://youtu.be/lFE6v0IJf6I">https://youtu.be/lFE6v0IJf6I</a>                                                                                       |
| 5 | Почувствуй себя ученым                                                                                  | 1            | 0                  | 0                   | Беседа, показ, демонстрация, организация наблюдения и обсуждения.                                                                     | Оформление письменного отчета                       | <a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya/priznaki-zhivyh-organizmov">https://foxford.ru/wiki/biologiya/priznaki-zhivyh-organizmov</a>                       |
| 6 | Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое.<br>Лабораторная работа № 2 «Изучение строения    | 1            | 0                  | 1                   | Готовят микропрепарат растения. Рассматривают его под микроскопом, создание модели клетки из пластилина.                              | Письменный отчет.                                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/conspect/</a>                                             |

|                       |                                                                                                                    |   |   |   |                                                                                                                             |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | микроскопа<br>Рассматривание<br>микропрепаратов.»                                                                  |   |   |   |                                                                                                                             |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7                     | Почувствуй себя<br>цитологом                                                                                       | 1 | 0 | 0 | Учатся работать с инструкциями,<br>оборудованием клетки;<br>различают на таблицах и<br>микропрепаратах органоиды<br>клетки. | Создание<br>модели клетки<br>из пластилина.                                   | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                                                                                   |
| 8                     | Почувствуй себя<br>гистологом.<br>Лабораторная работа №<br>3 «Строение тканей<br>животного организма»              | 1 | 0 | 1 | Выделяют основные признаки<br>строения клетки. Называют<br>основные органоиды клетки и<br>описывают их.                     | Презентация<br>«Строение<br>тканей своих<br>наблюдений<br>под<br>микроскопом» | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                                                                                   |
| 9                     | Почувствуй себя<br>биохимиком.<br>Лабораторная работа №<br>4 «Химический состав<br>растений»                       | 1 | 0 | 1 | Учатся работать с инструкциями,<br>оборудованием.                                                                           | Письменный<br>отчет.                                                          | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                                                                                   |
| 1<br>0                | Почувствуй себя<br>физиологом.<br>Лабораторная работа №<br>5 «Исследование<br>процесса испарения<br>воды листьями» | 1 | 0 | 1 | Проводить простейшие<br>наблюдения, измерения, опыты.                                                                       | Фотоотчет                                                                     | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                                                                                   |
| 1<br>1                | Почувствуй себя<br>эволюционистом                                                                                  | 1 | 0 | 0 | Просмотр видеофильма,<br>постановка опыта Реди.                                                                             | Фотоотчет.<br>Умение<br>объяснять<br>фразу «Живое<br>из живого»               | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                                                                                   |
| 1<br>2<br>-<br>1<br>3 | Почувствуй себя<br>систематиком                                                                                    | 1 | 0 | 0 | Дают систематическое<br>положение организмам: человек<br>разумный и яблоня китайская.                                       | Создание<br>презентации<br>«Царств живой<br>природы» для<br>наглядного        | Решу.<br><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5395/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5395/conspect/</a><br><a href="https://foxford.ru/wiki/biologiya/klassifikaciya-">https://foxford.ru/wiki/biologiya/klassifikaciya-</a> |

|        |                                                                                                                 |   |   |   |                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                 |   |   |   |                                                                                                                      | представления о многообразии живых организмов.     | <a href="http://organizmov-binarnaya-nomenklatura">organizmov-binarnaya-nomenklatura</a>                                           |
| 1<br>4 | Почувствуй себя вирусологом                                                                                     | 1 | 0 | 0 | Находить в интернет-ресурсах фотографии вирусов, создание фотоколлекции.                                             | Создание собственной фотоколлекции                 | <a href="https://bio5-vpr.sdangia.ru/">https://bio5-vpr.sdangia.ru/</a>                                                            |
| 1<br>5 | Почувствуй себя бактериологом.                                                                                  | 1 | 0 | 0 | Изготовление макета бактерий из подручного материала                                                                 | Изготовление бактерий из подручного материала      | <a href="https://biouroki.ru/">https://biouroki.ru/</a><br><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>           |
| 1<br>6 | Почувствуй себя альтологом.<br>Лабораторная работа №6 «Строение водоросли спирогиры».                           | 1 | 0 | 1 | Определяют особенности строения спирогиры.                                                                           | Письменный отчет                                   | <a href="https://biouroki.ru/">https://biouroki.ru/</a>                                                                            |
| 1<br>7 | Почувствуй себя протозоологом.<br>Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом».          | 1 | 0 | 1 | Комментируют содержание рисунка простейшего животного, работают со световым микроскопом и готовыми микропрепаратами. | Письменный отчет                                   | <a href="https://biouroki.ru/">https://biouroki.ru/</a>                                                                            |
| 1<br>8 | Почувствуй себя микологом.<br>Лабораторная работа № 8 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом». | 1 | 0 | 1 | Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы.<br>Изготавливать микропрепарат                                 | Письменный отчет                                   | <a href="https://biouroki.ru/">https://biouroki.ru/</a><br><a href="https://bio5-vpr.sdangia.ru/">https://bio5-vpr.sdangia.ru/</a> |
| 1<br>9 | Почувствуй себя орнитологом.                                                                                    | 1 | 0 | 0 | Ведут дневник наблюдений, фотографируют птиц на кормушках                                                            | Фото птиц на кормушках.<br>Записи своих наблюдений | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                      |
| 2<br>0 | Почувствуй себя экологом.                                                                                       | 1 | 0 | 0 | Создание игры: « Кто? Где живет?»                                                                                    | Создать игру «Кто, где живет» и                    | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                      |

|        |                                                                                                   |   |   |   |                                                                                       |                                           |                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                   |   |   |   |                                                                                       | поиграть в начальной школе                |                                                                                                                                                                                     |
| 2<br>1 | Почувствуй себя физиологом.                                                                       | 1 | 0 | 0 | Изучают и описывают влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы | Письменный отчет                          | <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov">https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov</a> |
| 2<br>2 | Почувствуй себя аквариумистом.                                                                    | 1 | 0 | 0 | Составить список видов для аквариума, создать макет аквариума.                        | Создавать макет аквариума                 | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                       |
| 2<br>3 | Почувствуй себя исследователем природных сообществ.                                               | 1 | 0 | 0 | Формулируют и выдвигают простейшие гипотезы. Составляют ленту природных сообществ     | Лента природных сообществ                 | <a href="https://sdamgia.ru/">ОГЭ–2022, Биология: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина (sdamgia.ru)</a>                                                       |
| 2<br>4 | Почувствуй себя зоогеографом.                                                                     | 1 | 0 | 0 | Создать игру-путаница у и работать с картой мира.                                     | Создают игру-путаницу                     | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/560/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/560/</a>                                                                                       |
| 2<br>5 | Почувствуй себя дендрологом.<br>Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»    | 1 | 0 | 0 | Составляют список видов, использующих для озеленения района.                          | список культивируемых видов растений      | <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7195/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7195/conspect/</a>                                                                   |
| 2<br>6 | Почувствуй себя этологом.<br>Лабораторная работа № 9 «Наблюдение за поведением домашнего питомца» | 1 | 0 | 1 | Наблюдение за домашним животным, ведение дневника.                                    | Дневник наблюдения за домашними животными |                                                                                                                                                                                     |
| 2<br>7 | Почувствуй себя фольклористом                                                                     | 1 | 0 | 0 | Подготовить презентацию о легенде растения                                            | Презентация                               | <a href="http://priroda-dar.ru/">Атлас растений на сайте ПриродаДар.RU (priroda-dar.ru)</a>                                                                                         |
| 2<br>8 | Почувствуй себя палеонтологом                                                                     | 1 | 0 | 0 |                                                                                       | Письменный отчет                          | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                       |
| 2<br>9 | Почувствуй себя ботаником                                                                         | 1 | 0 | 0 | Изготовление простейшего гербария цветкового растения                                 | Гербарий                                  | <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>                                                                                                                       |

|        |                                                                                                |   |   |   |                                                                                            |                                                                                                       |                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3<br>0 | Почувствуй себя следопытом                                                                     | 1 | 0 | 0 |                                                                                            | Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»                                           | <a href="http://zverovod.info">Следы животных: картинки с подписями для детей: зайца, медведя и другие рисунки (zverovod.info)</a>  |
| 3<br>1 | Почувствуй себя зоологом.<br>Лабораторная работа № 11 «Наблюдение за передвижением животных»   | 1 | 0 | 1 | Наблюдение за передвижением инфузории –туфельки, приготовление микропрепарата.             | Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных | <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>                                                                             |
| 3<br>2 | Почувствуй себя цветоводом.<br>Лабораторная работа № 12 «Создание клумбы и правил ухода за ней | 1 | 0 | 1 | Выполнение основных действий по посадке растений и поддержания периода вегетации растения. | Создание клумбы вокруг школы                                                                          |                                                                                                                                     |
| 3<br>3 | Почувствуй себя экологом<br>«Виртуальное путешествие по Красной книге»                         | 1 | 0 | 0 | Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге                                     | Плакаты и листовки                                                                                    | <a href="https://foxford.ru/wiki/okruzhayushchiy-mir/krasnaya-kniga">https://foxford.ru/wiki/okruzhayushchiy-mir/krasnaya-kniga</a> |
| 3<br>4 | Итоговое занятие — защита проектов                                                             | 1 | 0 | 0 | Выступление и защита проекта                                                               | Оценка деятельности учащихся                                                                          |                                                                                                                                     |

## Календарно-тематическое планирование предметного курса по биологии «Зелёный мир» 5 класс

| №<br>п/<br>п | Тема                               | Тип<br>урока                                                       | Планируемые результаты                                                                                                       |                                                                               |                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                                        | Дата  |      |
|--------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|------|
|              |                                    |                                                                    | Обучающийся<br>научится                                                                                                      | Обучающийся<br>получит<br>возможность<br>научиться                            | Метапредметные<br>результаты                                                                | Личностные<br>результаты                                                                                                       | Характеристика<br>деятельности<br>обучающихся                                                                                      | Оценивание<br>деятельности<br>учащихся | план  | факт |
| 1            | Введение                           | Изучени<br>е нового<br>материала                                   | Организовать<br>знакомство с<br>методами<br>изучения<br>природы,<br>лабораторным<br>оборудованием<br>в кабинете<br>биологии. | Познакомиться<br>с<br>особенностями<br>исследовательс<br>кой<br>деятельности. | Учатся<br>составлять<br>план<br>исследовани<br>я.                                           | Стремиться<br>к<br>получению<br>новых<br>знаний,<br>проявлять<br>активность<br>в<br>совместной<br>учебной<br>деятельнос<br>ти. | Выбор тем<br>проекта,<br>работа в<br>группах по<br>направления<br>м.<br>Составление<br>примерного<br>плана по<br>направления<br>м. | Письменн<br>ый отчет в<br>тетради.     | 01.09 |      |
| 2            | Почувствуй<br>себя<br>натуралистом | Экскур<br>сия<br>«Осенни<br>е<br>изменен<br>ия<br>живой<br>природы | Сравнивать<br>объекты живой<br>и неживой<br>природы,<br>делать вывод о<br>различиях тел<br>живой и<br>неживой                | Определять<br>видовой состав<br>разных<br>жизненных<br>форм растений.         | Анализирую<br>т объект,<br>выделяя<br>существенн<br>ые и<br>несуществен<br>ные<br>признаки. | Формирова<br>ние<br>познавател<br>ьных<br>интересов.                                                                           | Составляют<br>отчет по<br>экскурсии.                                                                                               | Оформить<br>отчеты об<br>экскурсии.    | 08.09 |      |



|   |                              |                           |                                                                                                                |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                     |       |  |
|---|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|--|
|   |                              | »                         | природы.                                                                                                       |                                                                     | Устанавливают причинно-следственные связи.                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                     |       |  |
| 3 | Почувствуй себя антропологом | Изучение нового материала | Организовать деятельность по изучению представителей рода человек; находить отличительный признаки рода людей. | Заменять термины определениями. Строят логические цепи рассуждений. | Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка. Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии. | Творческая мастерская «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития. | Лента времени как доказательство эволюции человека. | 15.09 |  |

|   |                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                                                                        |                                     |       |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--|
|   |                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  | цепи рассуждений .                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                                        |                                     |       |  |
| 4 | Почувствуй себя фенологом<br>Лабораторная работа № 1<br>«Составление макета этапов развития семени фасоли» | Урок – практик ум.        | Называют части побега. Характеризуют строение и функции семени растения; Необходимость использования увеличительных приборов: лупы, микроскопа при изучении объектов живой природы. | Понимать значение деятельности ученых, выявлять связь биологии с другими науками | Формировать навыки творческой, учебно-практической деятельности. Владеть основными приемами постановки экспериментов. Формировать умение обращаться с лабораторным оборудованием. | Формирую т любовь и оптимизм к природе и окружающему миру                     | Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. | Макет этапов развития семени фасоли | 22.09 |  |
| 5 | Почувствуй себя ученым                                                                                     | Изучение нового материала | Знакомятся с историей развития биологии, учеными и их вклад в развитие биологической науки.                                                                                         | Понимать влияние креационистских мировоззрений на развитие биологии.             | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень                                                                | Формирую т экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру | Беседа, показ, демонстрация, организация наблюдения и обсуждения.                                      | Оформление письменного отчета       | 29.09 |  |

|   |                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                                                                                                                                        |                       |       |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|--|
|   |                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         | усвоения<br>Осуществля<br>ют для<br>решения<br>учебных<br>задач<br>операции<br>анализа,<br>синтеза,<br>сравнении и<br>классификац<br>ии.                                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                                                        |                       |       |  |
| 6 | Почувствуй<br>себя<br>исследователе<br>м,<br>открывающим<br>невидимое.<br>Лабораторная<br>работа № 2<br>«Изучение<br>строения<br>микроскопа<br>Рассматриван<br>ие<br>микропрепара<br>тов.» | Урок-<br>практик<br>ум | Выделять<br>существенные<br>признаки<br>строения<br>клетки.<br>Называть части<br>клетки по<br>рисункам<br>учебника,<br>таблице.<br>Характеризоват<br>ь значение<br>частей клетки.<br>Наблюдать<br>части клетки и<br>органоиды<br>клетки под<br>микроскопом и<br>описывать их.<br>Различать<br>отдельные<br>клетки,<br>входящие в<br>состав тканей. | Называть части<br>микроскопа.<br>Объяснять<br>значение<br>увеличительны<br>х приборов.<br>Описывать и<br>сравнивать<br>лупу и<br>микроскоп.<br>Находить части<br>микроскопа.<br>Решать задачи,<br>во сколько раз<br>происходит<br>увеличение<br>объекта | Отработать<br>основные<br>этапы<br>работы с<br>микроскопо<br>м. Уметь<br>рассматрива<br>ть готовый<br>микропрепа<br>рат. Строить<br>монологичес<br>кое<br>высказывани<br>е, владеть<br>диалоговой<br>формой<br>коммуникац<br>ии,<br>формулиров<br>ать<br>собственное<br>мнение и<br>позицию;<br>задавать | Формирова<br>ние<br>познавател<br>ьных<br>интересов. | Готовят<br>микропрепар<br>ат растения.<br>Рассматрива<br>ют его под<br>микроскопом<br>, создание<br>модели<br>клетки из<br>пластилина. | Письменн<br>ый отчет. | 06.10 |  |

|   |                           |                      |                                                                                                              |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                                                  |                                       |       |  |
|---|---------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|--|
|   |                           |                      |                                                                                                              |                                                                                                                     | вопросы;<br>Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                                                  |                                       |       |  |
| 7 | Почувствуй себя цитологом | Комбинированный урок | Представление о клетке, истории изучения клетки, умение готовить микропрепараты применять эти знания в быту. | Организовать деятельность по изучению клеток человека, выделять черты сходства и различия в строении разных клеток. | Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения. Умение работать с текстом, выделять главное, правильно оформить письменную работу. Овладение способами саморегуляции учебной деятельности. | Развитие любознательности, практических навыков, формирование интереса к изучению природы. | Учатся работать с инструкциями, оборудованной клеткой; различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. | Создание модели клетки из пластилина. | 13.10 |  |

|   |                                                                                           |                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |                                                                |       |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|--|
| 8 | Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма» | Урок-практикум | Выделять существенные признаки строения клетки. Называть части клетки по рисункам учебника, таблице. Характеризовать значение частей клетки. Наблюдать части клетки и органоиды клетки под микроскопом и описывать их. | Различать отдельные клетки, входящие в состав тканей. Зарисовать клетки в тетрадь, подписать. Виды тканей | Овладение составляющими исследовательской деятельностью. Обсуждать способы оформления результатов исследования. Формирование приемов работы с информацией. Проводить самооценку личных учебных достижений. Рассматривать и обсуждать иллюстрации учебника, обобщать результаты, делать выводы. Составлять план выполнения учебной | Развитие интеллектуальных творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающему нас миру | Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их. | Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом» | 20.10 |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|--|

|   |                                                                                  |                |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                                                |                   |       |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|-------|--|
|   |                                                                                  |                |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     | задачи.<br>Овладение научным подходом к решению различных задач урока                                                                                                                                                                                              |                                                             |                                                |                   |       |  |
| 9 | Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений» | Урок-практикум | Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли. Объяснять их значение для организма. | Выявлять химический состав семени растений, сравнивать химический состав клеток, представителей разных царств живой природы; изучить влияние недостатка микроэлементов на растения. | Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность, проводить самооценку уровня личных учебных достижений. Корректное ведение диалога. Умение работать с различными источниками информации | Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. | Учатся работать с инструкциями, оборудованием. | Письменный отчет. | 10.11 |  |

|    |                                                                                                     |                           |                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                    |                                                     |       |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|--|
|    |                                                                                                     |                           |                                                                                                                       |                                                                                   | . Умение адекватно использовать речевые средства                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                    |                                                     |       |  |
| 10 | Почувствуй себя физиологом. Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями» | Урок-практикум            | Давать определения понятиям. Называть свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого                   | Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства живого | Овладение составляющими исследовательской деятельности. Слуховое и визуальное восприятие информации. Выделение главного из различных источников. Проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты. | Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. Воспитание любви и бережного отношения к живой природе | Проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты. | Фотоотчет                                           | 17.11 |  |
| 11 | Почувствуй себя эволюционистом                                                                      | Изучение нового материала | Познакомиться с эволюционным и учениями о развитии жизни, выявить заслуги и недочеты ученых, уметь доказывать научные | Изучить биографию Реди, воспроизвести опыт Реди в лаборатории.                    | Формулировать цель деятельности и на занятии. Умение работать с различными источниками информации. Умение                                                                                           | Воспитание ответственного отношения к природе. Реализация установок здорового образа жизни                         | Просмотр видеофильма, постановка опыта Реди.       | Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого» | 24.11 |  |

|         |                              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                                           |                |  |
|---------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
|         |                              |                           | парадигмы.                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         | адекватно использовать речевые средства. Выделять существенные признаки, формулировать выводы.                                                                                                                                                       | Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению.                                             |                                                                                 |                                                                                                           |                |  |
| 12 - 13 | Почувствуй себя систематиком | Изучение нового материала | Формирование понятия «систематика», роль в многообразии организмов, знакомство с биографией ученых-систематиков, их вклад в развитие науки. Давать систематическое положение живым организмам, знать основные таксоны царств животных и растений. | Определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. | Обсуждать проблему урока, выделение ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации и учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Развитие коммуникативных умений, | Воспитание бережного отношения к растениям, животным, грибам, окружающей ему нас миру, своему здоровью. | Дают систематическое положение организмам: человек разумный и яблоня китайская. | Создание презентации «Царств живой природы» для наглядного представления о многообразии живых организмов. | 01.12<br>08.12 |  |



|    |                                |                           |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                                                          |                                     |       |  |
|----|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--|
|    |                                |                           |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        | работа в группе.                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |                                                                          |                                     |       |  |
| 14 | Почувствуй себя вирусологом    | Изучение нового материала | Сравнивать представителей разных царств, делать выводы на основе сравнения, использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены | Определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение | Обсуждать проблему урока, выделение ключевых понятий, работа с терминами. Формирование приемов работы с информацией. Рассматривать и обсуждать иллюстрации и учебников, слайды, обобщать результаты, делать выводы. Выявлять причинно-следственные связи | Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению, соблюдение правил личной гигиены. | Находить в интернет-ресурсах фотографии вирусов, создание фотоколлекции. | Создание собственной фотоколлекции  | 15.12 |  |
| 15 | Почувствуй себя бактериологом. | Изучение нового материала | Описывать строение бактерий, уметь сравнивать прокариотичес                                                                                         | определить отличия в строении бактериальной и растительной клетки.                                                                                                     | уметь контролировать свои действия, давать оценку                                                                                                                                                                                                        | Воспитание бережного отношения к своему здоровью,                                             | Изготовление макета бактерий из подручного материала                     | Изготовление бактерий из подручного | 22.12 |  |

|    |                                                              |                |                                                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |                                            |                  |       |  |
|----|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|-------|--|
|    |                                                              |                | кие и эукариотические клетки. Характеризовать различные типы питания. |                                                               | своим действиям; создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи. | привитие интереса к изучению предмета.           |                                            | материала        |       |  |
| 16 | Почувствуй себя альтологом. Лабораторная работа №6 «Строение | Урок-практикум | Изучение строения водорослей, показывать органоиды клеток;            | Научаться выявлять отличительные признаки классов водорослей, | Самостоятельно формулирую т познавательную цель и                                                                                                                                                                                                                                              | Осознают ценность здорового и безопасного образа | Определяют особенности строения спирогиры. | Письменный отчет | 29.12 |  |

|    |                                                                                                      |                |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |                  |       |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--|
|    | водоросли спирогиры».                                                                                |                | знакомство с многообразием водорослей; размножением и развитием .                                                                                                                  | изучат роль водорослей для человека.                                                                                                                            | строят действия в соответствии и с ней. Составляют план и последовательность действий. Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы.                                | жизни. Ответственно относятся к обучению                                                                                                        |                                                                                                                      |                  |       |  |
| 17 | Почувствуй себя протозоологом. Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом» . | Урок-практикум | Формулируют основные свойства животных, изучение строения одноклеточных или простейшие, многоклеточные, влияние простейших на жизнь человека, анализируют многообразие простейших. | Сравнивать строение одноклеточных и многоклеточных, анализировать теории происхождения многоклеточности, познакомиться с заболеваниями, вызываемые простейшими. | Определять и формулировать цель деятельности и на уроке. Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии письменно. Уметь слушать и объективно оценивать | Воспитание бережного отношения к природе. Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. Формирование основ экологической культуры | Комментируют содержание рисунка простейшего животного, работают со световым микроскопом и готовыми микропрепаратами. | Письменный отчет | 12.01 |  |

|    |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                   |                       |       |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|--|
|    |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              | других, участвовать в дискуссии. Развитие коммуникативных умений, корректное ведение диалога                                                                                                       |                                                             |                                                                                   |                       |       |  |
| 18 | Почувствуй себя микологом. Лабораторная работа № 8 «Выращивание плесени, рассмотрение ее под микроскопом». | Урок-практикум       | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов; находить черты сходства и различия в строении грибной клетки с клетками растений и животных, познакомится с основными типами питания, выделить представителей разных классов грибов. | Обозначить значение грибов в жизни человека, находить отличительные признаки шляпочных съедобных и ядовитых грибов, освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами | Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения материала. Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. | Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. | Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат | Письменный отчет      | 19.01 |  |
| 19 | Почувствуй себя орнитологом.                                                                               | Комбинированный урок | Выявлять основные признаки                                                                                                                                                                                                                               | Изготавливать самодельные кормушки, в                                                                                                                                                        | Самостоятельно формулировать                                                                                                                                                                       | Развитие интеллектуальных и                                 | Ведут дневник наблюдений,                                                         | Фото птиц на кормушка | 26.01 |  |

|  |  |  |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |                                        |                                   |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>класса птиц, выделять приспособления к полету, познакомиться с экологическим и группами птиц, способами питания</p> | <p>зависимости от места обитания. Определять видовой состав птиц района. Приводить примеры редких птиц, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги</p> | <p>ать цели урока после предварительного обсуждения материала. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы. Рассматривать и обсуждать иллюстрации и учебника. Структурировать учебный материал, готовить проекты, презентации. Уметь слушать и объективно оценивать других. Умение вести диалог, вырабатывать общее решение</p> | <p>творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности</p> | <p>фотографируют птиц на кормушках</p> | <p>х. Записи своих наблюдений</p> |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--|--|

|    |                           |           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |                                         |                                                                   |       |  |
|----|---------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 20 | Почувствуй себя экологом. | Урок-игра | <p>Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль экосистеме. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> | <p>Объяснять сущность понятия «пищевая цепь», Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Используя динамическое пособие «Природное сообщество», формировать сообщество, выделять группы организмов данного сообщества. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Объяснять сущность понятий: «производители, потребители, разлагатели, природное</p> | <p>Устанавливают причинно-следственные связи. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы.</p> | <p>Формирование ответственного отношения к обучению. Формирование основ экологической культуры</p> | <p>Создание игры: « Кто? Где живет?</p> | <p>Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе</p> | 02.02 |  |
|----|---------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|--|

|    |                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                       |                  |       |  |
|----|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--|
|    |                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          | сообщество». Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                       |                  |       |  |
| 21 | Почувствуй себя физиологом. | Комбинированный урок | Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у цветков. | Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Называть примеры сезонных изменений у организмов. Работать в паре, характеризовать по рисункам учебника, рельефной таблице, слайдам презентации, приспособленность животных и растений к среде обитания | Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения материала. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы. Вырабатывать критерии для сравнения. Уметь слушать и объективно оценивать других. Умение вести диалог, вырабатывать | Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний. | Изучают и описывают влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы | Письменный отчет | 09.02 |  |

|    |                                                     |                      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |                                                                                             |                                                                                   |                           |       |  |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|--|
|    |                                                     |                      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             | ь общее решение.                                                                                                                                             |                                                                                             |                                                                                   |                           |       |  |
| 22 | Почувствуй себя аквариумистом.                      | Комбинированный урок | Изучение строения рыб, выявить приспособления рыб к водному образу жизни, уметь сравнивать анатомо-физиологические особенности рыб разных экологических ниш. | Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Обозначить значение рыб в природном сообществе. | Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и планировать личную учебную деятельность. Проводить самооценку достижений. | Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающему нас миру.                 | Составить список видов для аквариума, создать макет аквариума.                    | Создавать макет аквариума | 16.02 |  |
| 23 | Почувствуй себя исследователем природных сообществ. | Комбинированный урок | Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы – пищевая цепь.              | Объяснять сущность понятия «пищевая цепь», Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Используя                                 | Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения материала под руководством учителя. Рассматрива                                    | Воспитание бережного отношения к природе. Формирование ответственного отношения к обучению. | Формулируют и выдвигают простейшие гипотезы. Составляют ленту природных сообществ | Лента природных сообществ | 23.02 |  |



|    |                               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                            |                                                       |                             |       |  |
|----|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|--|
|    |                               |                           | <p>Растения-производители органических веществ; животные-потребители органических веществ; грибы, бактерии-разрушители органических веществ - разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. природное сообщество-совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ</p> | <p>динамическое пособие «Природное сообщество», формировать сообщество, выделять группы организмов данного сообщества. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Объяснять сущность понятий: «производитель и, потребители, разлагатели, природное сообщество». Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей</p> | <p>ть и обсуждать материалы, делать выводы Рассматривать и обсуждать иллюстрации и учебника, материалы презентации, делать выводы.</p> |                                                            |                                                       |                             |       |  |
| 24 | Почувствуй себя зоогеографом. | Изучение нового материала | <p>Объяснять сущность понятия «природная зона». Распознавать и</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Различать и объяснять особенности животных разных природных зон.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы</p>                                                                              | <p>Развитие интеллектуальных и творческих способностей</p> | <p>Создать игрупутаницу и работать с картой мира.</p> | <p>Создают игрупутаницу</p> | 02.03 |  |

|    |                              |                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                              |                                      |       |  |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|--|
|    |                              |                                                                | характеризовать природные зоны России по карте. Называть животных, обитающих в тайге, тундре, широколиственных лесах, степи. | Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги                                                  | Рассматривать и обсуждать иллюстрации и учебника. Структурировать учебный материал, готовить проекты, презентации. Уметь слушать и объективно оценивать других. Умение вести диалог. | учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе |                                                              |                                      |       |  |
| 25 | Почувствуй себя дендрологом. | Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе» | Объяснить возникновение культурных растений, выявить разницу дикорастущих и культурных растений;                             | Познакомиться с горизонтами почвы, выявить преобразованные почвы района проживания, Приводить примеры дикорастущих интродуцированных видов растений. | Устанавливают причинно-следственные связи. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.                                                                        | Формирование целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний.                   | Составляют список видов, использующих для озеленения района. | список культивируемых видов растений | 09.03 |  |
| 26 | Почувствуй себя этологом.    | Комбинированн                                                  | Описывают особенности                                                                                                        | Сравнивают поведение                                                                                                                                 | Анализируют объект,                                                                                                                                                                  | Формирование                                                                                     | Наблюдение за домашним                                       | Дневник наблюдений                   | 16.03 |  |

|    |                                                                      |                           |                                                                                       |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |                                                                                            |                                            |                             |       |  |
|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-------|--|
|    | Лабораторная работа № 9 «Наблюдение за поведением домашнего питомца» | ый урок                   | роста и развития животного. Характеризуют этапы индивидуального развития и поведения. | домашнего животного в разных условиях, выявляют признаки работы нервной деятельностью.                        | выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи                                                  | целостного мировоззрения на основе развития биологических знаний, интеллектуальных умений. | животным, ведение дневника.                | ия за домашним и животным и |       |  |
| 27 | Почувствуй себя флористом                                            | Изучение нового материала | Познакомиться с легендами о растениях, изучить лечебные свойства растений.            | Сравнить легенды о растениях разных народов, лечение лекарственными и травами, выявить опасности самолечения. | Определять и формулировать цель деятельности и на уроке под руководством учителя. Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии письменно. | Формирование основ экологической культуры                                                  | Подготовить презентацию о легенде растения | Презентация                 | 23.03 |  |
| 28 | Почувствуй                                                           | Изучение                  | Выявлять                                                                              | Познакомить с                                                                                                 | Анализирую                                                                                                                                                                     | Воспитание                                                                                 |                                            | Письменный                  | 06.04 |  |

|    |                                 |                          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                       |          |       |  |
|----|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------|--|
|    | себя<br>палеонтолог<br>м        | е нового<br>материала    | черты сходства<br>и различия с<br>человекообраз<br>ными<br>обезьянами;<br>познакомиться<br>с<br>систематически<br>м положением<br>человека<br>разумного.                   | основными<br>этапами<br>развития рода<br>человек;<br>сравнить<br>анатомо-<br>морфологическ<br>ие особенности<br>и орудия труда<br>рода человека. | т объект,<br>выделяя<br>существенн<br>ые и<br>несуществен<br>ные<br>признаки.<br>Строят<br>логические<br>цепи<br>рассуждений<br>.<br>Устанавлива<br>ют<br>причинно-<br>следственны<br>е связи.                           | е<br>бережного<br>отношения<br>к<br>растениям,<br>животным,<br>окружающ<br>ему нас<br>миру.                                                        |                                                                       | ый отчет |       |  |
| 29 | Почувствуй<br>себя<br>ботаником | Комбин<br>ированный урок | Изучение<br>органов<br>цветкового<br>растения,<br>выявление<br>признаков<br>цветковых<br>растений,<br>знакомство с<br>основными<br>правилами<br>изготовления<br>гербариев. | Классифициров<br>ать растения по<br>систематически<br>м таксонам,<br>научиться<br>работать с<br>определителем.                                   | Определять<br>и<br>формулиров<br>ать цель<br>деятельност<br>и на уроке<br>под<br>руководство<br>м учителя.<br>Представлят<br>ь изученный<br>материал,<br>овладение<br>навыками<br>оформления<br>гербария по<br>биологии. | Развитие<br>интеллекту<br>альных и<br>творческих<br>способност<br>ей<br>учащихся,<br>овладение<br>приемами<br>практическ<br>ой<br>деятельнос<br>ти | Изготовлени<br>е<br>простейшего<br>гербария<br>цветкового<br>растения | Гербарий | 13.04 |  |
| 30 | Почувствуй                      | Комбин                   | Изучение                                                                                                                                                                   | Сравнивать                                                                                                                                       | Анализирую                                                                                                                                                                                                               | Формирова                                                                                                                                          |                                                                       | Создание | 20.04 |  |

|    |                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                             |                                                                                 |                                                                                                       |       |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    | себя следопытом                                                                           | ированный урок            | следов разных организмов, правила ,начальные знания о местности, изучение погодных условий.                                                                                        | следы разных организмов, анализировать поведение животных на местности.                                                                                         | т объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений . Устанавливают причинно-следственные связи.                                    | ние основ экологической культуры                                            |                                                                                 | биологической игротеки «Узнай по контуру животное»                                                    |       |  |
| 31 | Почувствуй себя зоологом. Лабораторная работа № 11 «Наблюдение за передвижением животных» | Изучение нового материала | Формулируют основные свойства животных, изучение строения одноклеточных или простейших, многоклеточные, влияние простейших на жизнь человека, анализируют многообразие простейших. | Сравнивать строение одноклеточных и многоклеточных, анализировать теории происхождения многоклеточности, познакомиться с заболеваниями, вызываемые простейшими. | Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы. Рассматривать и обсуждать иллюстрации и учебника. Структурировать учебный материал, готовить проекты, презентации. Уметь | Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающему нас миру. | Наблюдение за передвижением инфузории – туфельки, приготовление микропрепарата. | Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных | 27.04 |  |

|    |                                                                                             |                      |                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |                                                                                            |                              |       |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|--|
|    |                                                                                             |                      |                                                                                                                             |                                                                                                | слушать и объективно оценивать других.                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                            |                              |       |  |
| 32 | Почувствуй себя цветоводом. Лабораторная работа № 12 «Создание клумбы и правил ухода за ней | Урок-практикум       | Изучение многообразия культурных растений, классификация декоративных растений, знакомство с правилами ухода за растениями. | Сравнивать растения разных жизненных форм, составление и планирование видового состава клумбы. | Представлять изученный материал, овладение навыками оформления работы по биологии письменно. Уметь слушать и объективно оценивать других, участвовать в дискуссии. Развитие коммуникативных умений, корректное ведение диалога. | Формирование эстетического чувства в результате создания клумбы  | Выполнение основных действий по высадке растений и поддержания периода вегетации растения. | Создание клумбы вокруг школы | 04.05 |  |
| 33 | Почувствуй себя экологом «Виртуальное путешествие по Красной книге»                         | Комбинированный урок | Объяснять роль растений и животных в жизни человека. Обосновывать необходимость принятия мер                                | Называть животных, истребленных человеком. Обсуждать состояние редких видов животных,          | Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения                                                                                                                                                       | Воспитание бережного отношения к растениям, животным, окружающей | Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге                                     | Плакаты и листовки           | 11.05 |  |

|    |                                    |               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                              |                              |       |  |
|----|------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|--|
|    |                                    |               | по охране природы. Объяснять роль растений и животных в жизни человека. Обосновывать необходимость принятия мер по охране природы. | занесенных в Красную книгу. Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов. Называть примеры животных, нуждающихся в охране. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране природы. Оценка достижений учащихся по усвоению материалов темы. | материала. Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, овладение приемами практической деятельности. Воспитание бережного отношения к природе. Рассматривать и обсуждать материалы, делать выводы. Рассматривать и обсуждать иллюстрации и презентации. | ему нас миру.                                   |                              |                              |       |  |
| 34 | Итоговое занятие — защита проектов | Урок-контроль | Находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей                                                                 | Объяснять взаимосвязь растений с другими организмами в природных                                                                                                                                                                                                                                                    | Представлять изученный материал, овладение навыками оформления                                                                                                                                                                                                            | Формирование целостного мировоззрения на основе | Выступление и защита проекта | Оценка деятельности учащихся | 18.05 |  |

|  |  |  |                                                                                     |              |                                                                                                                                |                                                                          |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  | деятельности;<br>адаптировать<br>научные<br>знания к целям<br>и задачам<br>региона. | сообществах. | работы по<br>биологии<br>письменно.<br>Уметь<br>слушать и<br>объективно<br>оценивать<br>других,<br>участвовать<br>в дискуссии. | развития<br>биологичес<br>ких знаний,<br>интеллекту<br>альных<br>умений: |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512646

Владелец Колодочко Алексей Сергеевич

Действителен с 14.06.2023 по 13.06.2024