

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

**Комитет по Образованию и Культуре Администрации Вологодского
Муниципального Района**

МБОУ ВМР "Присухонская основная школа"

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР  (Смирнова Е.В.) Протокол № 9 от " 28 " 06 2022 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы  (Кривошеина С.А.) Приказ № 66 от " 28 " 06 2022 г.
---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1066158)**

**учебного предмета
«Биология»**

**для 5 класса основного общего образования
на 2022 - 2023 учебный год**

**Составитель: Пешкова Елена Николаевна
учитель химии, биологии**

д. Фофанцево 2022

Рабочая программа 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

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

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

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

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

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками

(математика, география 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 (научно-популярная 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. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.
2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.
3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

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. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).
2. Ознакомление с принципами систематики организмов.
3. Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

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

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

Экскурсии или видеоэкскурсии

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).
2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

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.

Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» 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.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практическ ие работы				
1.	Биология — наука о живой природе	2	0	0	01-02.09.22 05-09.09.22	Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами;	Письменный контроль; Устный опрос;	https://educont.ru/ https://resh.edu.ru/
2.	Методы изучения живой природы	5	0	3	12-16.09.22 19-23.09.22 26-30.09.22 03-07.10.22 10-14.10.22	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание; Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами; Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов; Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов;	Письменный контроль; Устный опрос;	https://educont.ru/ https://resh.edu.ru/

3.	Организмы — тела живой природы	10	0	3	17-21.10.22 24-28.10.22 31-04.11.22 14-18.10.22 21-25.11.22 28-02.12.22 05-09.12.22 12-16.12.22 19-23.12.22 09-13.01.23	Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов; Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов; Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение; Обоснование роли раздражимости клеток; Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития; Анализ причин разнообразия организмов; Классифицирование организмов; Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость; Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей;	Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа;	https://educont.ru/ https://resh.edu.ru/
4.	Организмы и среда обитания	6	1	1	16-20.01.23 23-27.01.23 30-03.02.23 06-10.02.23	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды; Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной; Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к	Письменный контроль; Устный опрос;	https://educont.ru/ https://resh.edu.ru/

					13-17.02.23 20-24.02.23	ним; Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др.; Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям;		
5.	Природные сообщества	7	0	1	27-03.03.23 06-10.03.23 13-17.03.23 20-24.03.23 27-31.03.23 03-07.04.23 10-14.04.23	Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы;	Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа;	https://educont.ru/ https://resh.edu.ru/
6.	Живая природа и человек	4	1	0	17-21.04.23 24-28.04.23 08-12.05.23	Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и	Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная	https://educont.ru/ https://resh.edu.ru/

					15-19.05.23	применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе;	работа;	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	9				

Таблица 1 Датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии

№ п/п	Биология	Экология	Физиология
1	Влажности воздуха	Влажности воздуха	Артериального давления
2	Электропроводимости	Электропроводимости	Пульса
3	Освещённости	Освещённости	Освещённости
4	pH	pH	pH
5	Температуры окружающей среды	Температуры окружающей среды	Температуры тела
6		Нитрат-ионов	Частоты дыхания
7		Хлорид-ионов	Ускорения
8		Звука	ЭКГ
9		Влажности почвы	Силы (эргометр)
10		Кислорода	
11		Оптической плотности 525 нм (колориметр)	
12		Оптической плотности 470 нм (колориметр)	
13		Мутности (турбидиметр)	
14		Окси углерода	

Поурочное планирование

5 класс

№ п/п	Название темы	Количество уроков
	Раздел 1 - Биология – наука о живой природе	2
1	Живая и неживая природа – единое целое	
2	Биология – система наук о живой природе	
	Раздел 2 - Методы изучения живой природы	5
3 (1)	Методы изучения в биологии. Наблюдение как научный метод	
4 (2)	Измерение как научный метод. Измерения в биологических исследованиях. <i>Л.р. № 1 – Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.</i>	
5 (3)	Описание результатов исследований. <i>Л.р. № 2 – Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.</i>	
6 (4)	Эксперимент как научный метод . Эксперимент в биологии. <i>Л.р. № 3 – Ознакомление в растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры с помощью лупы и светового микроскопа.</i>	

7 (5)	Этапы научного исследования <i>Экскурсия – Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.</i>	
	Раздел 3 - Организмы – тела живой природы	10
8 (1)	Увеличительные приборы	
9 (2)	Клетка – основная структурная и функциональная единица живого организма	
10 (3)	<i>Пр.р. № 1 - Изучение клеток кожицы чешиу лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)</i>	
11 (4)	Организм – единое целое	
12 (5)	Жизнедеятельность организмов. <i>Л.р. № 5 – Наблюдение за потреблением воды растением</i>	
13 (6)	Разнообразие организмов. <i>Л.р. № 4 – Ознакомлением с принципом систематики организмов</i>	
14 (7)	Царство Бактерии: многообразие и значение	
15 (8)	Царство Грибы: многообразие и значение	
16 (9)	Царство Растения: многообразие и значение	
17 (10)	Царство Животные: многообразие и значение	
	Раздел 4 - Организмы и среда обитания	6

18 (1)	Среды обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы	
19 (2)	Сезонные изменения в жизни организмов	
20 (3)	Водная среда обитания. Наземно-воздушная среда обитания	
21 (4)	Почвенная среда обитания. Внутри организменная среда обитания.	
22 (5)	<i>Пр.р. № 2 – Выявление приспособления организмов к среде обитания (на конкретных примерах) Экскурсия – Растительный и животный мир родного края</i>	
23 (6)	К.р. № 1 – по темам: «Методы изучения живой природы. Организмы – тела живой природы. Организмы и среда обитания	
	Раздел 5 - Природные сообщества	7
24 (1)	Природные сообщества	
25 (2)	Взаимосвязи организмов в сообществе	
26 (3)	Сообщества, создаваемые человеком	
27 (4)	Экосистемы природных зон Земли	
28 (5)	Природные зоны России. Ландшафты: природные и культурные	
29 (6)	<i>Пр.р. № 3 – Изучение искусственных сообществ и их обитателей</i>	

30 (7)	Экскурсия – Изучение природных сообществ и их обитателей. - Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ	
	Раздел 6 - Живая природа и человек	4
31 (1)	Хозяйственная деятельность человека в природе. <i>Пр.р. 4 - Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.</i>	
32 (2)	Охрана природы. Особо охраняемые природные территории	
33 (3)	Кр.р. № 2 по темам – «Природные сообщества. Живая природа и человек» или ВПР	
34 (4)	Планета - Земля – наш общий дом. Анализ контрольной работы или ВПР	
	Всего за год	34

Поурочно-тематическое планирование 5 класс

№ урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Форма контроля	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Дата
Раздел 1 - Биология – наука о живой природе (2 ч)					
1	Живая и неживая природа - единое целое	1	текущий	Объяснять, чем живое отличается от неживого.	
2	Биология-система наук о живой природе	1	текущий	Определяют роль биологии среди наук. Объясняют роль биологии в практической деятельности людей	
Раздел 2 - Методы изучения живой природы (5 ч)					
3 (1)	Методы изучения в биологии. Наблюдение как научный метод	1	текущий	Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	
4 (2)	Измерение как научный метод. Измерения в биологических исследованиях. <i>Л.р. № 1 – Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.</i>	1	текущий	Объяснять какие методы исследования и единицы измерения, применяются в биологии.	

5 (3)	Описание результатов исследований. <i>Л.р. № 2 – Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.</i>	1	текущий	Определяют понятия «описательный метод», «таблица», «схема», «диаграмма», «график», «анализ»	
6 (4)	Эксперимент как научный метод . Эксперимент в биологии. <i>Л.р. № 3 – Ознакомление в растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры с помощью лупы и светового микроскопа.</i>	1	текущий	Объяснять особенности биологического эксперимента.	
7 (5)	Этапы научного исследования <i>Экскурсия – Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.</i>	1	текущий	Проводят наблюдение и эксперимент в природе	
Раздел 3 - Организмы – тела живой природы (10 ч)					
8 (1)	Увеличительные приборы	1	текущий	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	
9 (2)	Клетка – основная структурная и функциональная единица живого организма	1	текущий	Выделяют существенные признаки строения клетки.	
10 (3)	<i>Пр.р. № 1 - Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)</i>	1	текущий	Проводят исследование клеток кожицы лука. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.	
11 (4)	Организм – единое целое	1	текущий	Определяют понятия	

				«организм», «одноклеточные», «многоклеточные», «неклеточные». Выделяют уровни организации.	
12 (5)	Жизнедеятельность организмов. <i>Л.р. № 5 – Наблюдение за потреблением воды растением</i>	1	текущий	Объяснять свойства основных процессов жизнедеятельности: питание, дыхание, выделение, обмен веществ, рост, развитие.	
13 (6)	Разнообразие организмов. <i>Л.р. № 4 – Ознакомлением с принципом систематики организмов</i>	1	текущий	Объяснять принцип родства и его использование в биологических исследованиях.	
14 (7)	Царство Бактерии: многообразие и значение	1	текущий	Выделяют существенные признаки бактерий	
15 (8)	Царство Грибы: многообразие и значение	2	текущий	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	
16 (9)	Царство Растения. Характерные признаки растений	1	текущий	Характеризуют разнообразие и распространение растений. Объясняют роль растений в природе и жизни человека. Находят информацию о растениях. Красной книги	
17 (10)	Царство Животные: многообразие и значение	1	текущий	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.	

				Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных	
Раздел 4 - Организмы и среда обитания (6 ч)					
18 (1)	Среды обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1	текущий	Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	
19 (2)	Сезонные изменения в жизни организмов	1	текущий	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	
20 (3)	Водная среда обитания. Наземно-воздушная среда обитания	1	текущий	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда»,	
21 (4)	Почвенная среда обитания. Внутри организменная среда	1	текущий	Определяют понятия «почва	

	обитания.			как среда обитания», «организм как среда обитания».	
22 (5)	<i>Пр.р. № 2 – Выявление приспособления организмов к среде обитания (на конкретных примерах) Экскурсия – Растительный и животный мир родного края</i>	1	текущий	Определять понятие «пищевая цепь». Различать понятия «продуценты», «консументы», «редуценты».	
23 (6)	К.р. № 1 – по темам: «Методы изучения живой природы. Организмы – тела живой природы. Организмы и среда обитания	1	Тематически контроль		
Раздел 5 - Природные сообщества (7ч)					
24 (1)	Природные сообщества	1	текущий	Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе.	
25 (2)	Взаимосвязи организмов в сообществе	1	текущий	Определять понятие «пищевая цепь». Различать понятия «продуценты», «консументы», «редуценты».	
26 (3)	Сообщества, создаваемые человеком	1	текущий	Сравнивать естественные и искусственные экосистемы.	
27 (4)	Экосистемы природных зон Земли	1	текущий	Определять понятие «природная зона», «широтная зональность», «высотная поясность».	
28 (5)	Природные зоны России. Ландшафты: природные и культурные	1	текущий	Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике.	

				Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством	
29)6)	<i>Пр.р. № 3 – Изучение искусственных сообществ и их обитателей</i>	1	Текущи й	Отработка навыков наблюдения, описания	
30 (7)	<i>Экскурсия – Изучение природных сообществ и их обитателей. - Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ</i>	1	Текущи й	Наблюдают за живыми объектами, проводят описание, исследование	
Раздел 6 - Живая природа и человек (4 ч)					
31 (1)	Хозяйственная деятельность человека в природе. <i>Пр.р. 4 - Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.</i>	1	Текущи й	Характеризуют понятия : -Хозяйственная деятельность. -Сельское хозяйство. -Лесное хозяйство. -Рыбное хозяйство	
32 (2)	Охрана природы. Особо охраняемые природные территории	1	Текущи й	Объяснять для чего создаются особо охраняемые природные территории	
33 (3)	Кр.р. № 2 по темам – «Природные сообщества. Живая природа и человек» или ВПР	1	Тематич еский контрол ь		
34 (4)	Планета - Земля – наш общий дом. Анализ контрольной работы или ВПР	1	Текущи й	Объяснять роль человека в биосфере.	
ИТОГО		34			

**Применение оборудования центра «Точка роста» на уроках биологии,
на лабораторных и практических работах в 5 классе**

5 класс

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
Раздел 2 - Методы изучения живой природы (5 ч)						
1	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа № 2 «Изучение устройства увеличительных	Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук,	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью	1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых	Микроскоп световой, цифровой

	приборов»	А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.	увеличения.		микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
2	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент Лабораторная работа № 3 «Знакомство с клетками растений»	Строение клетки. Ткани Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать	1	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	Микроскоп цифровой, микропрепараты

			их строение, объяснять их функции.			
3	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и Органические вещества, их роль в организме	Химический состав клетки. Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма.	1	Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре Умение работать с лабораторным оборудованием	
Раздел 3 - Организмы – тела живой природы (10 ч)						
4	Бактерии. Многообразие бактерий	Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии — примитив-	Характеризовать особенности строения бактерий.	1	Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника.	Рассматривание бактерий на готовых микропрепаратах с

		ные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах			Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты.
5	Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека	Растения. Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли,	Характеризовать главные признаки растений.	1	Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника	Обнаружение Хлоропластов в клетках растений с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты.

		цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрыто-семенных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека			различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	
6	Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в	Животные Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.	1	Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы.	Готовить микропрепарат культуры амёб. Обнаружение

	природе и жизни человека	животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды			Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	одноклеточных животных (простейших) в водной среде с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты.
7	«Наблюдение за передвижением животных»	Лабораторная работа № 3 «Наблюдение передвижением животных»	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении.	1	Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о значении движения для животных.	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под

				Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.	микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных,
					отмечать скорость и направление движения, сравнивать Электронные таблицы и плакаты.

8	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.	Многообразие и значение грибов. Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека	Характеризовать строение шляпочных грибов.	1	Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы	Готовить микропрепарат культуры дрожжей. Изучать плесневые грибы под микроскопом при малом увеличении на готовых п\ микропрепаратах. Электронные таблицы и плакаты.
---	--	---	--	---	--	---

Раздел 4 - Организмы и среда обитания (6 ч)

9	Влияние экологических факторов на организмы	Экологические факторы среды. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений.	1	Изучить действие различных факторов среды (свет, влажность, температура) на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор Выполнение лабораторной работы.	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
---	---	---	---	---	---	---

Тематическое планирование 5 класс – воспитательный потенциал

№ п/п	Тема раздела (или тема раздела и темы уроков)	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
1	<i>Раздел 1 - Биология – наука о живой природе</i>	- Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - проявлением интереса к прошлому и настоящему российской биологии, ценностным отношением к достижениям российских биологов и российской биологической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах; - Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - Установление причинно-следственных связей; построение логических суждений, умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) и выводов; - Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.	2
2	<i>Раздел 2 - Методы изучения живой природы</i>	- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - Отстаивание своей точки зрения, приведение аргументов, подтверждая их фактами; способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию биологических объектов, задач, решений, рассуждений; - Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.	5
3	<i>Раздел 3 - Организмы – тела живой природы</i>	- Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - Осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;	10

		- Развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - Развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении биологических задач;	
4	Раздел 4 - Организмы и среда обитания	- Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; - Работа в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; - Умение слушать партнёра; формулировать, аргументировать своё мнение. - Эстетическое воспитание человека, понимание красоты и изящества биологических рассуждений, восприятие биологических форм. - Готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление о биологических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); - Готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного. - Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	6
5	Раздел 5 - Природные сообщества	- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; - Готовностью применять биологические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); - Ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; - Знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.	7

		- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями.	
6	Раздел 6 - Живая природа и человек	- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - Развитие способности осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт. - Развитие умения делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;	4
7	Итого		34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 5 класс/ ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

ИЛИ

Баландин С.А., Ульянова Т.Ю., Романова Н.И., Михайловская С.Н.; под редакцией Криксунова Е.А. Биология, 5 класс/ ООО «Русское слово-учебник»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учитель. club "Просвещение" - <https://uchitel.club/>

Методическая помощь по биологии "Росучебник" - <https://rosuchebnik.ru/metodicheskajapomosch/predmet-biologiya/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Цифровой образовательный контент - <https://educont.ru/>

Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Демонстрационные таблицы "Методы биологии", "Свойство живого", "Строение микроскопа", "Строение клетки", "Ткани", "Строение бактерий"

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска. Лупа. Штативная лупа. Микроскоп. Пипетки. Предметное стекло. Покровное стекло. Спиртовка. Бинт