

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Калужской области

МКОУ МСОШ №1

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООУ МКОУ

МОСАЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1

«УТВЕРЖДЕНО»

ДИРЕКТОР ШКОЛЫ:

СТАРОСТИНА В.П.

ПРИКАЗ №122 от 31.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 347895)

учебного предмета
«Биология»

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

Составитель: Титова Светлана Анатольевна
учитель биологии и химии

Мосальск 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, на основе авторской рабочей программы к линии УМК В. В. Пасечника (*линейный курс*) 5-9 класс. Учебник Биология 5 класс. «Введение в биологию». под редакцией В.В.Пасечника
Линейный курс- М.Дрофа2021год

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 (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. 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Основное содержание	Основные виды деятельности	Виды и формы контроля	Электронные ресурсы См.приложение
1	Биология — наука о живой природе 4 часа	<p>Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира</p> <p>Понятие о жизни.</p> <p>Сходство и различия живого и неживого.</p> <p>Живая и неживая природа – единое целое Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии.</p> <p>Значение биологических знаний для современного человека. Профессии, для которых нужны знания в биологии. Значение биологии, ее связь с другими науками.</p>	<p>Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами; Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.;</p> <p>Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека;</p> <p>Обсуждение признаков живого;</p> <p>Сравнение объектов живой и неживой природы;</p> <p>Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете;</p> <p>Обоснование правил поведения в природе;</p>	<p>Письменный контроль ;</p> <p>Устный опрос ;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Электронное приложение.</p> <p>Цифровые образовательные платформы</p>
2	Методы изучения живой природы 6 часов	<p>Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение.</p> <p>Устройство увеличительных приборов: лупы, микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод</p>	<p>Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание;</p> <p>Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами;</p> <p>Проведение элементарных</p>	<p>Письменный контроль ;</p> <p>Устный опрос ; Контрольная работа ;</p> <p>Зачет;</p> <p>Практическая работа ;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Диктант;</p>	<p>Электронное приложение.</p> <p>Цифровые образовательные платформы</p>

		классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент, как ведущие методы биологии.	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	Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;	
3	Организмы — тела живой природы 7 часов	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и ее открытие. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом. 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, 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 для человека. Растения и животные, их	Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описанием 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	Письменный контроль ; Устный опрос ; Контрольная работа ; Зачет; Практическая работа ; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа» ; ВПР;	Электронное приложение. Цифровые образовательные платформы

		биологические особенности. Грибы.	организмов: движения, размножения, развития; Анализ причин разнообразия организмов; Классифицирование организмов; Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая		
4	Организмы и среда обитания 5 часов	<p>Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Среда обитания. Популяция как форма существования вида в природе. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Сезонные явления в жизни растений. Сезонные явления в жизни животных</p> <p>Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания и их характеристика. Условия жизни и приспособленность организмов к среде обитания. Выявление приспособлений организмов к условиям разных</p>	<p>Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды; Выявление существенных признаков среды обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной; Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к 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.;</p> <p>Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам,</p>	<p>Письменный контроль ; Устный опрос ; Зачет; Практическая работа ; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»</p>	<p>Электронное приложение. Цифровые образовательные платформы</p>

			описаниям;		
5	Природные сообщества 7 часов	<p>Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты.</p> <p>Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов</p> <p>Понятие о природном сообществе. Природные и искусственные сообщества. Взаимосвязи организмов в природном сообществе.</p> <p>Взаимосвязи между организмами в сообществе</p>	<p>Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания;</p> <p>Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ;</p> <p>Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.);</p> <p>Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков;</p> <p>Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы;</p>	<p>Письменный контроль ;</p> <p>Устный опрос ; Контрольная работа ;</p> <p>Зачет;</p> <p>Практическая работа ;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Диктант;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;</p> <p>ВПр;</p>	<p>Электронное приложение.</p> <p>Цифровые образовательные платформы</p>
6	Живая природа и человек 4 часа	<p>Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.</p> <p>Распространение и роль живого вещества в биосфере. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные</p>	<p>Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу;</p> <p>Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора);</p> <p>Определение роли человека в природе,</p>	<p>Письменный контроль ;</p> <p>Устный опрос ; Контрольная работа ;</p> <p>Зачет;</p> <p>Практическая работа ;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Диктант;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа» ;</p> <p>ВПр;</p>	<p>Электронное приложение.</p> <p>Цифровые образовательные платформы</p>

	экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Природные зоны Земли. Флора и фауна природных зон. Ландшафты природные и культурные	зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе		
--	---	---	--	--

В календарно-тематическом планировании направления воспитательной работы перечислены сокращенно, согласно следующему правилу: Патриотическое воспитание- П, Гражданское воспитание – Г, Духовно-нравственное воспитание- Д, Эстетическое воспитание- Эс, Ценности научного познания- Ц, Формирование культуры здоровья- Ф, Трудовое воспитание- Т, Экологическое воспитание- Эк, Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды- А.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Домашнее задание	Основные направления воспитания	Кол-во часов	План	Факт
1.	Биология наука о живой природе. Методы изучения живой природы	Живая и неживая природа — единое целое	Первое знакомство с учебником и его методическим аппаратом.	П.1. задания после параграфа.	Эк, Ц.	1	1 неделя	
2.		Биология — система наук о живой природе	Работа с текстом и иллюстрациями. Совместная работа с одноклассниками при обсуждении.	П 2. задания после параграфа	П, Ц	1	2 неделя	
3.		Стартовая диагностическая работа. Методы исследования в биологии	Перечисление свойств живого. Перечисление царств живой природы. Составление схемы, обобщающей методы исследования в биологии.	П 3. задания после параграфа	Г, Ц	1	3 неделя	
4.		Приборы и техника безопасности	Предложение темы и этапов научного исследования.	П 3. Начать вести дневник набл	Ц, Ф, Д	1	4 неделя	
5.		Измерения в биологических исследованиях. Лабораторная работа № 1 «Измерение объектов»	Тренировка умения переводить информацию в форму таблиц, диаграмм, графиков, получать информацию из таблиц, диаграмм, графиков. Получение знаний в ходе экскурсии.	П 4. задания после параграфа	Ц, Ф	1	5 неделя	
6.		Описание результатов исследований	Подготовка отчета по экскурсии. Проведение фенологических наблюдений. Ведение дневника фенологических наблюдений. Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами.	П 5. задания после параграфа	Ц, Ф	1	6 неделя	
7.		Эксперимент в биологии	Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др. Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека. Обсуждение признаков живого. Сравнение объектов живой и неживой природы. Обоснование правил поведения в природе.	П 6. задания после параграфа	Г, Ф	1	7 неделя	

			<p>Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание.</p> <p>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.</p> <p>Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов</p>					
8.	Строение и многообразие живых организмов	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 2 «Устройство лупы рассматривание с ее помощью клеточного строения растения. Устройство микроскопа и приемы работы с ним».	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы.</p> <p>Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете.</p> <p>Отработка навыков использования микроскопа в биологических исследованиях при выполнении лабораторных работ.</p> <p>Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами.</p>	П 7. задания после параграфа	А, Г, Ц	1	8 недель	
9.		Увеличительные приборы.	<p>Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов.</p>		Ц, Г	1	9 недель	
10.		Клетка — основная структурная и функциональная единица живого организма.	<p>Различение клеток растений, животных и грибов под микроскопом.</p> <p>Составление общей характеристики бактерий.</p>	П 8. задания после параграфа	Ц, Эс	1	10 недель	
11.		Клетка — основная структурная и функциональная единица живого организма. Лабораторная работа № 3 «Рассматривание готовых препаратов клеток растений, животных и грибов»	<p>Определение роли бактерий в природе и жизни человека.</p> <p>Составление общей характеристики грибов. Различение грибов и растений на таблицах и другом иллюстративном материале.</p> <p>Описание шляпочных грибов.</p>	П 8. задания после параграфа	А, Ц, Эс	1	11 недель	

12.	Организм — единое целое	<p>Составление правил сбора грибов. Различение съедобных и ядовитых грибов.</p> <p>Выделение существенных признаков строения растений и животных, относящихся к различным группам. Определение значения растений в природе и жизни человека.</p> <p>Составление таблицы, отражающей многообразие групп культурных растений.</p> <p>Различение ядовитых и лекарственных растений на таблицах и гербарных образцах. Различение редких и охраняемых растений. Перечисление причин исчезновения видов растений.</p> <p>Перечисление отличительных признаков животных.</p> <p>Составление схемы, систематизирующей знания о сходствах и различиях царств эукариотических организмов.</p> <p>Перечисление основных групп животных. Различение животных, относящихся к различным группам на иллюстративном материале.</p> <p>Описание значения животных в природе и жизни человека.</p> <p>Различение домашних и диких животных.</p> <p>Объяснение причин исчезновения видов животных.</p> <p>Перечисление мер охраны редких и исчезающих животных.</p> <p>Подготовка сообщений на заданную тему с использованием дополнительных</p>	П 9. задания после параграфа	Ц, Эс	1	12 недел я	
13.	Жизнедеятельность организма.		П 10. задания после параграфа	Ц	1	13 недел я	
14.	Диагностическая работа за 1 полугодие. Разнообразие организмов. Принципы классификации.		П 11. задания после параграфа	Эс	1	14 недел я	
15.	Царство Бактерии: отличительные особенности, многообразие и значение		П 12. задания после параграфа	Эс, Ф	1	15 недел я	
16.	Царство Грибы: отличительные особенности и многообразие		П 13. задания 1,2	Эс, Ц	1	16 недел я	
17.	Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Значение грибов в природе и жизни человека		П 13. Задания 3-6	Ф, Ц, Эк	1	17 недел я	
18.	Царство Растения: отличительные особенности и многообразие.		П 14. сообщение	Эс, Ц	1	18 недел я	
19.	Дикорастущие и культурные растения. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Охрана растений.		П 14.	Ф, Г, Эк	1	19 недел я	
20.	Царство Животные: отличительные особенности и многообразие.		П 15. задания после параграфа	Эк, Ц	1	20 недел я	
21.	Приспособления животных к условиям среды.		П 15.	Ц	1	21 недел я	
22.	Значение животных в	П 15.сообщение	Эк	1	22		

		природе и жизни человека. Меры охраны диких животных.	источников информации Выступление с сообщением перед одноклассниками. Участие в обсуждениях биологических вопросов в группах и классе. 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				недел я	
23.		Обобщающий урок по теме: Строение и многообразие живых организмов		Подготовиться к тесту	Ц, Ф, А.	1	23 недел я	
24.	Организм и среда 12 ч.	Среды обитания организмов.	Перечисление основных сред жизни. Перечисление условий основных сред жизни. Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной. Описание приспособлений живых организмов, обитающих в различных средах.	П 16 задания после параграфа	Ц	1	24 недел я	
25.		Экологические факторы и их влияние на живые организмы.		П 17 задания после параграфа	Эк	1	25 недел я	
26.		Сезонные изменения жизни организмов.		П 18 задания после параграфа	Эк, Эс	1	26 недел я	
27.		Экосистемы природных зон Земли		П 22 задания после параграфа	Эс, Ц	1	27 недел	

			Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.				я	
28.	Природные зоны России.		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.	П 23 задания после параграфа	П, Г, Эс	1	28 недел я	
29.	Природные сообщества. Взаимосвязь и организмов в сообществе.		Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям	П 19, п 20.	Ц, Эк	1	29 недел я	
30.	Сообщества, создаваемые человеком.		Приведение примеров организмов, обитающих в различных средах.	П 21 задания после параграфа	Эк, А, Т	1	30 недел я	
31.	Хозяйственная деятельность человека в природе		Формулирование определения понятия «экологические факторы».	П 24 задания после параграфа	Эк, А, Т	1	31 недел я	
32.	Охрана природы. Особо охраняемые природные территории.		Составление схемы, отражающей группы экологических факторов и их влияние на живые организмы.	П 25 задания после параграфа	Эк, Ф	1	32 недел я	
33.	Экскурсия учащихся в охраняемой природе. Роль в		Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания.	Отчет	А, Эк, Ф	1	33 недел я	
34.	Диагностическая работа за 2 полугодие		Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ.	П 26 задания после параграфа	П, Г, Эк	1	34 недел я	
35.	Планета Земля — наш общий дом.		Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.).		Д, Ф, А.	1	35 недел я	
			Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков.					
			Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы					
			Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу.					
			Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных					

			<p>технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора).</p> <p>Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p>Обоснование правил поведения человека в природе</p> <p>Составление краткой характеристики природных зон России.</p> <p>Описание хозяйственной деятельности человека и ее последствий для окружающей среды.</p> <p>Составление правил охраны природы.</p> <p>Совместная работа с одноклассниками при обсуждениях</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Электронные образовательные ресурсы Приложение к РП «Биология» 5

	Тема	Ссылка на ресурс	Аннотация	Рекомендации
1	Наука о живой природе	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78e74071-0a01-022a-0071-d29ad0e95d83/%5BEST5_02-07%5D_%5BID_02%5D.swf	Игра на определение специальностей ученых, изучающих живую природу	Просмотреть материал, выполнить задание
		http://www.youtube.com/watch?v=BDnjXR7K95k	Видео-презентация «Значение биологии»	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
2	Методы изучения природы.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e98583d3-5845-11da-8cd6-0800200c9a66/index.htm	Измерительные приборы	Провести наблюдение, сделать вывод
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/606f3e7f-e0fe-11db-8314-0800200c9a66/04_02_02_02.swf	Интерактивное задание Наблюдение за прорастанием фасоли	
3	Увеличительные приборы.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/37b10a47-ba51-4260-b1ba-e2321a67666c/%5BBI6RA_3-01%5D_%5BIL_03%5D.html	Строение микроскопа.	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
4	Строение клетки. Ткани.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2ddb6313-ccc7-45a1-86b5-1c8334141b5c/%5BBI6RA_3-01%5D_%5BIL_02%5D.html	Слайд. Строение растительной клетки.	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f8a6c64d-63e2-43e1-8b24-2f83f17c3e3a/view/	Тестовое задание для самостоятельной работы	

		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000208-1000-4ddd-74dc-550046b3269f/064.swf	Ткани животных организмов Анимация	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000207-1000-4ddd-7ca8-4d0046b3269f/062.swf	Ткани растений. Анимация	
5	Химический состав клетки.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001fe-1000-4ddd-6a1d-260046b3269f/041.swf	Вода и минеральные соли в жизни клетки Анимация	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
6	Процессы жизнедеятельности клетки.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0116978d-fed2-454b-99c1-f69114c6e142/%5BBIO6_02-08%5D_%5BMA_02%5D.swf	Деление клетки Анимация	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d7995287-0942-b22b-4993-11b2e5aa0c05/00120075919031763.htm	Жизнедеятельность растительной клетки Интерактивное задание	Использовать для проверки знаний об особенностях жизнедеятельности клетки
7	Царства живой природы.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001f1-1000-4ddd-c014-350046b3269e/003.swf	Царства живой природы Анимация	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000449-1000-4ddd-9c0f-0b0046bc4311/007.swf	Царства живой природы Интерактивное задание	Использовать для проверки знаний по теме
8	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000004cb-1000-4ddd-4b74-200046bc432d/0019.jpg	Разнообразие бактерий Иллюстрация	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79491425-37e9-4496-8679-3b5e5bb52e4a/%5BNB6_1-1%5D_%5BPK_SL-1-17%5D.jpg	Слайд "Культура бактерий" Иллюстрация	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.

		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000343-1000-4ddd-d6eb-2a0046bb2fd1/0046_1.swf	Биологические карты "Бактерии" Интерактивное задание	Использовать для проверки знаний по теме
9	Значение бактерий в природе и жизни человека.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9de57-0a01-022a-0149-e631efa1db71/%5BBIO6_07-52%5D_%5BMV_03%5D.WMV	Изготовление продуктов питания с помощью бактерий/ Видеофрагмент	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/91a476d0-c245-492a-948e-36b61215d6dd/%5BBI6ZD_14-01%5D_%5BSH_04%5D.html	Значение бактерий/ Схема	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9ddfa-0a01-022a-01b1-ab1d6e4bc343/%5BBIO6_07-52%5D_%5BMV_02%5D.WMV	Болезнетворные бактерии человека/Видеофрагмент	
10	Растения.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cc98133d-268f-4272-9520-f845f1e6a5d1/%5BBIO6_01-01%5D_%5BMV_01%5D.wmv	Многообразие растений Видеофрагмент	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000358-1000-4ddd-2a2b-1b0046bb2fd2/0090.jpg	Особенности организации низших и высших растений Иллюстрация	
11	Животные.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b16e177-0a01-022a-01f2-428db06a715c/%5BBIO7_01-01%5D_%5BMV_02%5D.WMV	Многообразие одноклеточных животных Видеофрагмент	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b16e0a4-0a01-022a-00fc-cada01fab98c/%5BBIO7_01-	Многообразие многоклеточных	

		01%5D_%5BMV_01%5D.WMV	животных Видеофрагмент	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000003a8-1000-4ddd-a343-620046bb2fdf/31_2.jpg	Характерные признаки животных. Иллюстрация	
12	Грибы.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9f7bd01f-0a01-022a-01bf-4c57d11a4bd7/?fullView=1&from=&interface=catalog&class=48&subject=29&rubric_id[]=79216&rubric_id[]=79143	Строение шляпочного гриба	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000346-1000-4ddd-6801-380046bb2fd1/0050.swf	Питание грибов. Анимация	
		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a9e95c26-61b4-0682-9023-5e207deeb0ae/?interface=catalog&class=48&subject=29	Грибы. Интерактивное задание	Использовать для проверки знаний по теме
13	Многообразие и значение грибов.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0000034f-1000-4ddd-e569-590046bb2fd1/0076.swf	Грибы-паразиты, вызывающие заболевания культурных растений Интерактивное задание.	Использовать для проверки знаний по теме
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9df9e-0a01-022a-0137-156605fa729e/%5BBIO6_08-54%5D_%5BMV_02%5D.WMV	Грибы - разрушители древесины/ Видеофрагмент	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4da8bf87-978e-40a9-b739-6db9a7fb864a/%5BBI6ZD_15-01%5D_%5BIL_04%5D.html	Дрожжи и плесени Текст иллюстрациями	

		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/878f822e-79d4-4f76-984e-079faf842f80/%5BBI6ZD_15-01%5D_%5BIL_06%5D.html	Съедобные и ядовитые грибы. Текст с иллюстрациями	
14	Лишайники.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9e06f-0a01-022a-00ed-d9de614d5da7/?interface=catalog&class=48&subject=29	Строение лишайника. Видеофрагмент	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c872d468-0a01-022a-011e-0dd3023007a7/?interface=catalog&class=48&subject=29	Лишайник иллюстрация	
		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c872d468-0a01-022a-011e-0dd3023007a7/?interface=catalog&class=48&subject=29		
15	Среды жизни на планете Земля.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8904cdd3-3c12-41e8-ba83-e72e0dd4bfd1/[BIO9_08-49]_[TI_02_3].html	Среды жизни/Интерактивная таблица	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4c959b9c-2306-473a-8517-b87bf7fd9b30/%5BBIO9_09-50%5D_%5BIM_01%5D.swf	Особенности организменной среды обитания Интерактивная схема	
16	Экологические факторы среды.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000755-1000-4ddd-1961-3600475d430b/482.swf	Экологические факторы Анимация	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000756-1000-4ddd-f204-3a00475d430b/483.swf	Группы экологических факторов/ Анимация	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000757-1000-4ddd-54cd-0800475d430c/491.swf	Факторы живой природы	

			Анимация	
17	Приспособления организмов к жизни в природе.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f167ab57-0805-4740-8eb0-b743d2ff5d90/%5BBIO9_09-50%5D_%5BIM_01%5D.swf	Приспособления животных к водной среде обитания Мультимедиа	Посмотреть материалы, использовать для подготовки домашнего задания и проверки знаний по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c65b371e-3a04-43c9-b4f3-b189191a6cee/%5BBIO9_09-50%5D_%5BIM_02%5D.swf	Приспособления животных к наземно-воздушной среде обитания/Мультимедиа	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/09833e77-fb5d-458a-936a-45a66f45bd07/%5BBIO9_09-50%5D_%5BIM_03%5D.swf	Приспособления животных к почвенной среде обитания Мультимедиа	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/149af8e9-2e70-4c24-937b-687dec2bba19/[BIO9_09-52]_[TI_04_2].htm	Виды адаптаций у животных Интерактивная таблица	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c01428e6-e846-4096-b53e-f9386f3e4b7d/%5BBIO9_09-52%5D_%5BTI_01%5D.htm	Виды адаптаций у растений Интерактивная таблица	
18	Природные сообщества.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2a3fd666-ad4b-4f16-b755-a1bd743f5bdd/cep_1.swf	Пищевая цепь. Задачи на предсказание последствий нарушения экологического	Посмотреть материалы, использовать для подготовки домашнего задания и проверки знаний по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/723439db-0bc0-4938-a121-6fb878d39f8d/cep_2.swf		

			равновесия с помощью анимированной модели	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6a6116f4-c579-3e55-d83e-d6378d4c9e88/00124995222223487.htm	Детритная цепь питания Интерактивная модель с описанием	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79e9de5f-0a01-022a-002c-54447288d10d/%5BBIO6_09-56%5D_%5BMA_02%5D.SWF	Круговорот веществ в природе. Анимация	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2bba2f24-d51e-5468-900b-1ba5e9048532/00124995219864463.htm	Пастбищная цепь питания дубравы Интерактивная модель с описанием	
19	Природные зоны России.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3020b656-38f3-486c-8491-2c3c6eb4d981/%5BBIO11_03-35%5D_%5BIM_04%5D.swf	Интерактивная карта природных зон России	Посмотреть материалы, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/52a90754-c9ac-4c69-a1a0-1246cd1810d7/?interface=catalog&class[]=48&class[]=51&subject=29	Животный мир России	
20	Жизнь организмов на разных материка	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/000009f7-1000-4ddd-80bd-4e0047fe0b69/?interface=pupil http://www.fcior.edu.ru/card/4199/rastitelnyy-i-zhivotnyy-mir-biologicheskie-resursy-rastitelnyy-i-zhivotnyy-mir-rossii-p1.html	Зависимость природы материков от географического положения Интерактивная	Посмотреть материалы, использовать для подготовки домашнего задания по теме.

	х.		карта	
21	Жизнь организм ов в морях и океанах	http://www.youtube.com/watch?v=0mWK-dhc7J4	в/фильм «Мир океанов»	Посмотреть материал, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
22	Как появился человек на Земле.	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a6009585-8b8c-11db-b606-0800200c9a66/76562/?interface=pupil&class=47&subject=26	Как человек появился на Земле	Изучить материалы, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
23	Как человек изменял природу.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/226530b6-6a49-4b2a-8f42-4a55c3bd86cd/%5BBI9ZD_12-02%5D_%5BIL_03%5D.html	Распространение человека по Ойкумене. Карта	Изучить материалы, использовать для подготовки домашнего задания по теме.
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3da7af6b-072a-4eb3-be6b-3d867f0db414/%5BBIO9_08-49%5D_%5BPT_02%5D.html	Влияние человека на природу. Таблица	
24	Важность охраны живого мира планеты.	http://www.youtube.com/watch?v=otIreXzFH2g	Животные Красной книги презентация	
		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/740e2d2a-8b8c-11db-b606-0800200c9a66/04_04_04_06.jpg	Животные, истребленные человеком Иллюстрация	

