Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 24 п. Бира»

«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждено»

Руководитель МО Зам. директора по УВР Директор

\_\_\_\_\_ Сивухина С.Ю. \_\_\_\_\_\_ Брижатюк С.П. \_\_\_\_\_Павлова Е.П.

Подпись ФИО Подпись ФИО Подпись ФИО

Протокол № \_\_ Приказ № 137

от «29» 06.2022г. от «11»08.2022г. от «12»08.2022г.

Рабочая учебная программа

по биологии

5 класс

Сроки реализации программы: 2022 – 2023 учебный год.

уровень – базовый, общеобразовательный

учитель: Павлова Елена Петровна

2022 год

п. Бира

Нормативную правовую основу настоящей рабочей про­граммы составляют следующие документы.

1. Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам ‑ образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
6. приказ Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;
7. приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
8. примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 18 апреля 2022 г. № 1/22);
9. информационное письмо департамента образования ЕАО «Об организации образовательной деятельности в 2022/2023 учебном году» от 21.06.2021;
10. Приказ «Об утверждении учебного плана на 2022-2023 учебный год МБОУ СОШ №24 п.Бира», № 137 от 12.08.2022г.

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 – 1.5 часа в неделю, всего - 51 час в год.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

**Содержание учебного предмета «Биология»**

1. **Биология — наука о живом мире**.

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 результаты освоения учебного предмета**

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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Программное содержание** | **Основные виды деятельности**  |
| Биология — наука о живом мире | 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. Связь био­логии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятель­ности современного человека. 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, схем. Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани.Ткани животных и растений. Их функции.Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки. Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения (увеличения числа клеток). Новые клетки — только от клетки. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность. Рассказ учителя о великих учёных-естествоиспытателях (Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов). Самостоятельная работа учеников с текстом учебника и электронными носителями информации в парах и малых группах.Обобщение и систематизация знаний по материалам темы. | Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать ее значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учеными- биологами. Характеризовать свойства живых организмов. Сравнивать проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма. Объяснять назначение увеличительных приборов. Изучать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений. Обсуждать правила рубрики «Обеспечим свою безопасность». Актуализировать знания о правилах работы с микроскопом. Использовать справочные материалы, интернет ресурсы для поиска дополнительной биологической информации. |
| Многообразие живых организмов | Актуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Актуализация знаний о царстве бактерий. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы, различные по форме, выносливые, обитают повсеместно, размножаются делением клетки надвое. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах. Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии-поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс жизнедеятельности бактерий — брожение. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями. Флора - исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Отличительное свойство практически всех растений — автотрофность благодаря наличию в клетках хлорофилла. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий: растения — эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных — гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха.Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.Обобщение и систематизация знаний по теме | Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведенной в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток с помощью рисунка учебника. Различать понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот. Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе. Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на основе рисунка учебника, объяснять термин «симбиоз». Определять возможность фотосинтеза у цианобактерий, оценивать его значение для природы. Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи как споровые растения, термин «спора» Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризовать простейших, описывать их различия, называть части их тела. Доказывать, что тело амебы — это клетка эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображенных на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в природе и в жизни человека. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных. Определять место представителей царства Грибы как эукариот. Называть знакомые виды. Различать понятия «паразит», «хищник», «грибокорень», «симбиот». Различать пластинчатые и трубчатые грибы. |
| Жизнь организмов на планете Земля | Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, по­чвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспо­собления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). 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. Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии,Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды. | Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле.Называть и характеризовать организмы-паразиты, изображенные на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина. Давать определения понятий: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор».Выявлять и различать действие факторов среды на организмы. Объяснять сущность понятия «пищевая цепь». Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ.Объяснять сущность понятий: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Различать и характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей. Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять сущность понятия «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Описывать свои впечатления от встречи с представителя ми флоры и фауны разных материков в зоопарках, ботанических садах, музеях.Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле. Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника.Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. |
| Человек на планете Земля | Введение в тему: когда и где появился человек? Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объем головного мозга, общение с помощью речи, творческая и мысли тельная деятельность. Земледелие и скотоводство. Деятельность человека в природе в наши дни. Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений как причины освоения человеком новых территорий. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы.Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности от дельных видов. Расселение редких видов на новых территориях. | Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Приводить примеры деятельности человека в природе. Формулировать вывод о том, что современный человек появился на Земле в результат длительного исторического развития. . Обсуждать причины сокращения лесов, понимать ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле.Называть животных, истребленных человеком. Обсуждать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов животных.Называть примеры животных, нуждающихся в охране. Объяснять значение Красной книги, заповедников.Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных. Обсуждать ценность биологического разнообразия для природы и человека.Оценивать роль деятельности человека в природе. Рассказывать о своей деятельности в природе и общении с живыми организмами.Приводить примеры заботливого отношения к растениям и животным.Обсуждать планы и проекты охраны растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Тема раздела | № урока | Тема урока | Дата урока | Примечание |
| 1.. | Биология-наука о живом мире | 1. | Наука о живой природе |  |  |
| 2. | Наука о живой природе |  |  |
| 3. | Свойства живого |  |  |
| 4. | Свойства живого |  |  |
| 5. | Методы изучения природы |  |  |
| 6. | Увеличительные приборы |  |  |
| 7. | Увеличительные приборы |  |  |
| 8. | Строение клетки. Ткани. |  |  |
| 9. | Строение клетки. Ткани. |  |  |
| 10. | Химический состав клетки |  |  |
| 11. | Химический состав клетки |  |  |
| 12. | Процессы жизнедеятельности клетки |  |  |
| 13. | Проверочная работа |  |  |
| 2. | Многообразие живых организмов | 14. | Царства живой природы |  |  |
| 15. | Царства живой природы |  |  |
| 16. | Бактерии: строение и жизнедеятельность |  |  |
| 17. | Бактерии: строение и жизнедеятельность |  |  |
| 18. | Значение бактерий в природе и для человека |  |  |
| 19. | Значение бактерий в природе и для человека |  |  |
| 20. | Растения |  |  |
| 21. | Растения |  |  |
| 22. | Проверочная работа |  |  |
| 23. | Животные |  |  |
| 24. | Животные |  |  |
| 25. | Грибы |  |  |
| 26. | Грибы |  |  |
| 27. | Многообразие и значение грибов |  |  |
| 28. | Лишайники |  |  |
| 29. | Проверочная работа |  |  |
| 30. | Значение живых организмов в природе и жизни человека |  |  |
| 3 | Жизнь организмов на планете Земля | 31. | Среды жизни планеты Земля |  |  |
| 32. | Проверочная работа |  |  |
| 33. | Экологические факторы среды |  |  |
| 34. | Приспособления организмов к жизни в природе |  |  |
| 35. | Природные сообщества  |  |  |
| 36. | Природные сообщества |  |  |
| 37. | Природные зоны России  |  |  |
| 38. | Проверочная работа |  |  |
| 39. | Жизнь организмов на разных материках |  |  |
| 40. | Жизнь организмов на разных материках |  |  |
| 41. | Жизнь организмов в морях и океанах |  |  |
| 4 | Человек на планете Земля | 42. | Как появился человек на Земле |  |  |
| 43. | Как человек изменял природу |  |  |
| 44. | Важность охраны живого мира планеты |  |  |
| 45. | Важность охраны живого мира планеты |  |  |
| 46. | Животные и растения Красной книги. |  |  |
| 47. | Сохраним богатство живого мира |  |  |
| 48. | Проверочная работа |  |  |
| 49. | Экскурсия в природу «Весенние явления в жизни живых организмов» |  | Соблюдать правила поведения в природе. |
| 50. | Итоговый урок  |  | К.р. |
| 51. | Итоговый урок по курсу биология 5класс |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Биология, 5 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ Авторские рабочие программы по разделам биологии: Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С.: Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: ВентанаГраф, 2012. – 304 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html <https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

 **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Натуральные объекты: гербарии (основные группы растений, сельскохозяйственные растения, растительные сообщества), коллекции (голосеменные растения, семена и плоды, развитие насекомых с полным превращением, шелкопряд тутовый, развитие животных с неполным превращением саранча, раковины моллюсков Магнитные модели-аппликации Наборы муляжей: грибы Раздаточные: лупа ручная, микроскоп. Печатные пособия (демонстрационные) Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения. Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений» Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные» Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные» Комплект таблиц «Охрана природы» Портреты биологов