**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования Ярославской области

Департамент образования мэрии города Ярославля

основная школа № 41

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Кабанова М.С )

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ ОШ № 41

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Савина В.А. )

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол №1 от "30" 08 2022 г. | Приказ №01-02/59 от "30" 08 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**
**(ID 648995)**

учебного предмета
«Биология»

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

Составитель: Косарев Дмитрий Сергеевич
Учитель

Ярославль 2022

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

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

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

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

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

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

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

— формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

— формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

— формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

— формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

— формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

— формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

— приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения,
жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

— овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

— освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

— воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

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

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. Биология — наука о живой природе**
Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.).

Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

 Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

 Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество** |
| **Количество часов** | **Лабораторных работ** | **Практических работ** | **Контрольных работ** |
| **1** | Введение. Биология как наука | 6 | 1 | 0 | 1 |
| **2** | Клетка – основа строения и жизнедеятельности | 10 | 3 | 3 | 1 |
| **3** | Многообразие организмов | 18 | 4 | 3 | 1 |
|   | Итого за год. | 34 | 8 | 6 | 3 |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п**  | **Дата** | Тема урока | **Изучаемые вопросы****(Содержание)** | **Вид деятельности ученика** | **Домашнее задание** | **Требования к уровню подготовки выпускников** |
| ***Введение. Биология как наука (6 часов)*** |
| **1** |  | Биология — наука о живой природе. | Биология как наука. Значение биологии. | Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. | § 1Р.Т. §1Ст. 6-10  | Предметные результаты обучения.Учащиеся должны знать:—о многообразии живой природы;—царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;—основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;—экологические факторы;—основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;—правила работы с микроскопом;—правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.Учащиеся должны уметь:—определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;—отличать живые организмы от неживых;—характеризовать среды обитания организмов;—характеризовать экологические факторы;—проводить фенологические наблюдения;—соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.Метапредметные результаты обученияУчащиеся должны уметь:—составлять план текста;—владеть таким видом изложения текста, как повествование;—под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;—под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;—получать биологическую информацию из различных источников;—определять отношения объекта с другими объектами;—определять существенные признаки объекта. |
| **2** |  | Методы исследования в биологии. Как работают в лаборатории. | Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии. ***Демонстрация*:** Приборы и оборудование. | Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии | § 2-3Р.Т. §2-3Ст. 10-14 |
| **3** |  | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. |  Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. ***Демонстрация:*** схемы, таблицы и видеоматериалы о разнообразии живой природы | Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа. | § 4Р.т. § 4Ст. 14-18 |
| **4** |  | Среды обитания живых организмов.  | Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания.***Лабораторная работа № 1.*** Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания | Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу. | § 5Р.т. § 5Ст. 18-22 |
| **5** |  | Экологические факторы и их влияние на живые организмы | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы.***Демонстрация:*** схемы, таблицы и видеоматериалы о влиянии экологических факторов на живую природу. | Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника. | Записи в тетради |
| **6** |  | **Контрольная работа № 1**. |  Систематизация и обобщение понятий раздела. |  | Тест 14-1615-16 |
|  |  | ***Раздел 1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности (10 часов)*** |
| **7** |  | Устройство увеличительных приборов | Методы изучения клетки. Увеличительные приборы (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом.***Практическая работа №1:*** Рассматривание строения растения. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы сними | Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом. | § 6Р.т. § 6Ст. 24 | Предметные результаты обученияУчащиеся должны знать:—строение клетки;—химический состав клетки;—основные процессы жизнедеятельности клетки;—характерные признаки различных растительных тканей.*Учащиеся должны уметь:*—определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;—работать с лупой и микроскопом;—готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;—распознавать различные виды тканей.Метапредметные результаты обучения.*Учащиеся должны уметь:*—анализировать объекты под микроскопом;—сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;—оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;—работать с текстом и иллюстрациями учебника. |
| **8** |  | Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. | Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений. ***Практическая работа № 2:***Химический состав клетки. | Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием | § 7Р.т. § 7Ст. 28 |
| **9** |  | Строение клетки | Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли.***Демонстрация:*** схемы, таблицы и видеоматериалы о строении клетки | Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки | § 8Р.т. § 8Ст. 32  |
| **10** |  | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. | ***Практическая работа №3:*** Строение клеток кожицы чешуи лука. | Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. | Схематическое изображение микропрепарата клетки с описанием её органеллР.т. § 8Ст.19 №5 |
| **11** |  | Пластиды | Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты. ***Лабораторная работа № 2:***приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника. | Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. | § 8, таблица «Пластиды»Р.т. № 26Ст.19 |
| **12** |  | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). | Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). ***Лабораторная работа № 3:***приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи | Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом | § 9Р.Т. § 9 №31, Ст. 21 |
| **13** |  | Жизнедеятельность клетки: рост, развитие | Рост и развитие клеток. ***Демонстрация:*** схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений. | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты  | § 9Р.Т. § 9 №33, № 35Ст. 21 |
| **14** |  | Деление клетки | Генетический аппарат, ядро, хромосомы.***Демонстрация:***схемы и видеоматериалы о делении клетки | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки | § 9Р.Т. § 9 №32, № 34Ст. 22 |
| **15** |  | Понятие «ткань» | ***Демонстрация:*** микропрепараты различных растительных тканей. ***Лабораторная работа № 4:***рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей | Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах | Записи в тетради |
| **16** |  | **Контрольная работа № 2** по теме клеточное строение организмов | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов | Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом | Ст. 27-28Ст.25-27 |
|  |  | ***Раздел 2. Многообразие организмов (18 часов)*** |
| **17** |  | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятель-ность | Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение.***Лабораторная работа № 5:***Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах***Демонстрация:***схемы и видеоматериалы о разнообразии бактерий | Выделяют существенные признаки бактерий | § 10Р.т. § 10Ст. 44 | Предметные результаты обученияУчащиеся должны знать:—строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;—разнообразие и распространение бактерий;—роль бактерий в природе и жизни человека.Учащиеся должны уметь:—давать общую характеристику бактерий;—отличать бактерии от других живых организмов;—объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.—строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;—разнообразие и распространение грибов;—роль грибов в природе и жизни человека.Учащиеся должны уметь:—давать общую характеристику грибов;—отличать грибы от других живых организмов;—отличать съедобные грибы от ядовитых;—объяснять роль грибов в природе и жизни человека.—основные методы изучения растений;—основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;—особенности строения и жизнедеятельности лишайников;—роль растений в биосфере и жизни человека;—происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.*Учащиеся должны уметь:*—давать общую характеристику растительного царства;—объяснять роль растений в биосфере;—давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);—объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.Метапредметные результаты обученияУчащиеся должны уметь:—работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;—составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы—работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;—составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.—выполнять лабораторные работы под руководством учителя;—сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;—оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;—находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.Личностные результаты обучения—Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;—знание правил поведения в природе;—понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;—умение реализовывать теоретические познания на практике;—понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;—воспитание в учащихся любви к природе;—признание права каждого на собственное мнение;—готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;—умение отстаивать свою точку зрения;—критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;—умение слушать и слышать другое мнение. |
| **18** |  | Роль бактерий в природе и жизни человека | Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека.***Демонстрация:***схемы и видеоматериалы роли бактерий в жизни человека и в природе | Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека | § 11Р.т. § 11Ст. 48 |
| **19** |  | Ботаника — наука о растениях. Разнообразие, распространение, значение растений. | Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. ***Демонстрация:***гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы | Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием | § 12Р.т. § 12Ст. 52 |
| **20** |  | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. | Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых водорослей. ***Лабораторная работа № 6****:* Изучение одноклеточных водорослей. Изучение многоклеточных водорослей | Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом | § 13-14 ст. 54 |
| **21** |  | Бурые водоросли. Красные водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей | Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания бурых и красных водорослей. Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей***Демонстрация:***гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы | Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей | § 15 ст. 62  |
| **22** |  | Высшие споровые растения | Высшие споровые растения. Спорангий. Жизненный цикл.***Демонстрация:***гербарные экземпляры споровых растений. Таблицы, видеоматериалы | Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. | § 16 ст. 64 |
| **23** |  | Мхи | Мхи, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.***Практическая работа №4:***Изучение внешнего строения мха | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека | § 17Р.т. § 17Ст. 66 |
| **24** |  | Папоротники, хвощи, плауны | Высшие споровые растения. Папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.***Практическая работа № 5:***Строение спороносящего плаунаСтроение спороносящего папоротника  | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека | § 18Р.т. § 18Ст. 70 |
| **25** |  | Голосеменные растения | Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана.  | Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека | § 19Р.т. § 19Ст. 76 |
| **26** |  | Разнообразие хвойных растений | Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана. ***Лабораторная работа № 7:***Изучение строения хвои, шишек и семян голосеменных растений | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. | § 20Р.т. § 20Ст. 80 |
| **27** |  | Покрытосеменные растения | Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека. ***Практическая работа № 6:***Изучение строения покрытосеменных растений | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека  | § 21Р.т. § 21Ст. 84 |
| **28** |  | **Контрольная работа № 3** «Царства растения» | Систематизация и обобщение понятий раздела.  | Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира.  | **Тест**Р.т. 55-58Ст. 61-63 |
| **29** |  | Характеристика царства Животные | Общая характеристика царства Животные. Многообразие животных, их связь со средой обитания. Роль животных в биосфере. Охрана животных. ***Демонстрация:*** схемы, таблицы и видеоматериалы о разнообразии живой природы | Определяют понятия «Царство Животные», «Простейшие», «Многоклеточные», «Беспозвоночные животные», «Позвоночные животные». Выделяют существенные признаки живтных. Выявляют взаимосвязи между животными и их местообитанием | § 22Р.т. § 22Ст. 88 |
| **30** |  | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека | Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.***Демонстрация:***схемы и видеоматериалы о грибах***Лабораторная работа № 8:***Строение плодовых тел шляпочных грибов | Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека | § 23-24Р.т. § 23-24Ст. 94 |
| **31** |  | Грибы-паразиты | Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека. ***Демонстрация:***муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.) | Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека | § 25Р.т. § 25Ст. 104 |
| **32** |  | Лишайники | Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.***Демонстрация:***гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы. | Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе. | § 26Р.т. § 26Ст. 106 |
| **33** |  | Происхождение бактерий, грибов, животных и растений. | Происхождение бактерий. Происхождение животных. Происхождение грибов. Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира***Демонстрация:***антропологические экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы. | Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира | § 27Р.т. § 27Ст. 110 |
| **34** |  | Обобщение и систематизация по курсу Биология 5 класс | **Защита проектов**. Защищают проекты. Ставят цели, решают задачи. Учатся выделять основу Подведение итогов за год. Летние задания | Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на ос­нове сравнения. Выявляют эстетические достоинства представителей растительного мира. Находят инфор­мацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических слова­рях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной фор­мы в другую | **Готовят проекты**  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**
Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, 5 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
Введите свой вариант: ISBN 978-5-09-072136

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Пасечник. Биология. 5 класс. Методическое пособие

Источник: https://rosuchebnik.ru/material/pasechnik-biologiya-5-klass-metodicheskoe-posobie/

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ** Электронное приложение к учебнику на [www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1.Учебник - Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Автор В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2013г.

2.Рабочая тетрадь.  - Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Автор В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2013г.

3.Рабочая тетрадь.  - Биология. 5 класс. Автор Н.В. Преображенская – М.: Экзамен, 2014 г.
**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

***Гербарии***: основные группы растений, сельскохозяйственные растения.

***Коллекции***: голосеменные растения, семена и плоды

***Комплекты микропрепаратов:*** представители царства одноклеточные, ткани.

***Объёмные модели:*** строение клетки, стебель растения.

***Наборы муляжей***: плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

***Приборы*:** ручныелупы, микроскопы, микролаборатории по биологии

***Раздаточные материалы:*** лупа ручная, игла препаровальная, микроскоп, посуда

и принадлежности для опытов

***Демонстрационные:*** набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ, штатив лабораторный

***Лабораторные***: набор препаровальных инструментов, набор химической посуды

и принадлежностей для лабораторных работ по биологии.

 ***Демонстрационные* печатные пособия**

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения. Портреты биологов.