1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа для курса биологии 5 класса разработана на основе нормативных документов:

- ФГОС ООО

- Примерной программы по биологии

Рабочая программа реализуется по УМК  Пономарёвой И.Н.

 - Учебник  И.Н. Пономаревой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой, Биология.  5 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2019.

- Авторская  программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2012г)

Методические пособия:

И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова Биология 5 кл Методическое пособие М.: Вентана-Граф , 2013 г

  Рабочая программа по биологии соответствует  положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям и результатам освоения основной образовательной программы, примерной программе по биологии.

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го класса ,5-й класс – 1 час в неделю (34 часа)

.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

В соответствии Конституцией Российской Федерации и Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12. 2012 дети с ограниченными возможностями здоровья и дети-инвалиды (далее дети с ОВЗ) имеют равные со всеми права на образование.

Образование детей с ОВЗ предусматривает создание для них психологически комфортной коррекционно-развивающей образовательной среды, обеспечивающей адекватные условия и равные с обычными детьми возможности для получения образования в пределах образовательных стандартов, лечение, оздоровление и воспитание; для их самореализации и социализации через включение в разные виды социально значимой и творческой деятельности.

В программе уделяется внимание детям с ОВЗ. При этом используется классно-урочная система. Применяются следующие формы работы: дифференцированный подход, индивидуальные занятия, различные формы письменных работ. Это помогает учащимся усваивать программный материал и чувствовать себя в классе комфортно.

.

**Цели биологического образования:**

* ***социализация***обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* ***приобщение***к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* ***ориентацию***в системе моральных норм и ценностей:
* ***признание***наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
* ***развитие***познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
* ***овладение***ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
* ***формирование***у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Задачами** изучения биологии в основной школе являются:

* **формирование** системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* **овладение** научным подходом к решению различных задач;
* **овладение** умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* **овладение** умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* **воспитание**ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* **формирование** умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём
* **применение** межпредметного анализа учебных задач.

.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

Рабочая программа разработана в соответствии с Образовательной программой основного общего образования МОУ Обросовская ООШ. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 272, из них по 34 часов (1 час в неделю) в 5 и 6 классах и по 68 часов (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах. В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические понятия. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной диффреренциации.

**2. Результаты освоения курса биологии**

Изучение биологии в 5 классе способствует достижению следующих результатов:

***Личностные:***

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление, умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

***Метапредметные*** - формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД:***

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно – следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и др.).

***Предметные***:

* определять роль в природе различных групп организмов;
* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;
* приводить примеры приспособления организмов к среде обитания и объяснять их значение;
* находить черты, свидетельствующие об усложнение живых организмов по сравнению с предками и давать им объяснение;
* объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
* объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
* перечислять отличительные свойства живого;
* различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
* определять основные органы растений (части клетки);
* объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
* понимать смысл биологических терминов;
* характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
* использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
* различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**БИОЛОГИЯ (34 часа)**

1. **Введение (1 ча)**
2. **Биология – наука о живом мире (8 часов).**

 Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства.  Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

 Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

  Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.

Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма.  Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки

Основные процессы, присущие   живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала   дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы.

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

***Экскурсия***«Методы изучения живых организмов».

**Лабораторная работа № 1.**«Изучение устройства увеличительных приборов». **Лабораторная работа № 2**.«Знакомство с клетками растений».

**3.Многообразие живых организмов (11 часов).**

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

  Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в

 атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

 Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.  Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека.  Зависимость от окружающей среды.

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами.  Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза). Строение шляпочных грибов.  Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин).  Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в   хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу.  Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека

 Общая характеристика лишайников.  Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.  Значение живых организмов в природе и жизни человека. Животные и растения, вредные для человека.  Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

**Лабораторная работа № 3.**«Знакомство с внешним строением побегов растения».

**Лабораторная работа № 4.** «Наблюдение за передвижением животных».

**4. Жизнь организмов на планете Земля. (8 часов).**

Среды жизни планеты Земля. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

 Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ

 Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели.  Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

 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

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

**5.Человек на планете Земля (7 ч).**

 Когда и где появился человек. Предки Человека разумного.  Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы

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. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ

**Тематическое  планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ТЕМА | Часы | Сроки изучения | Практическая часть |
| 1. Введение | 1 | сентябрь |  |
| 2. Биология- наука о живом мире | 8 | Сентябрь-октябрь | Л\р № 1,2 |
| 3. Многообразие живых организмов | 11 | Ноябрь-январь | Л\р № 3,4 |
| 4. Жизнь организмов на планете Земля | 8 | Февраль март |  |
| 5. Человек на планете Земля | 6 | Апрель-май |  |
| ИТОГО | 34 |  | Л\р -4 |

**Календарно -тематическое планирование по биологии 5 класс (34часа, 1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Тема***  ***урока*** | ***Дата*** | | | | ***Планируемые предметные результаты освоения материала*** | ***Тип урока*** | ***Универсальные учебные действия*** | ***Основные виды учебной деятельности учащихся*** | ***Домашнее***  ***задание*** |
| **П** | | | **Ф** |
| 1 | Введение |  | |  | |  |  |  |  |  |
| **Тема 1 «Биология – наука о живом мире» (8 часов)** | | | | | | | | | | |
| 2 | Наука о живой природе. |  | | |  | Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология. | Изучение нового материала | **Личностные**: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение  **Регулятивные УУД**:  — составлять план текста;  — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;        **Познавательные УУД:**  — владеть таким видом изложения текста, как повествование;   — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  — получать биологическую информацию из различных источников;  — определять отношения объекта с другими объектами;  — определять существенные признаки объекта.      **Коммуникативные УУД:**  - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах | Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии.  Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами | § 1 |
| 3                                4 | Свойства живого.                              Методы изучения природы. |  | | |  | Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого          Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях | Комбинированный                              Комбинированный | Характеризовать свойства живых организмов.  Сравнивать проявление свойств живого и неживого.  Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника.  Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника.   Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма | § 2                                §3 |
| 5 | Увеличительные приборы.  Лабораторная работа №1   «Изучение устройства увеличительных приборов» |  | | |  | Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. | Практикум | **Личностные:**  -осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки  **Регулятивные УУД:**  -работая по плану сравнивать свои действия с целью  -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их  **Познавательные УУД:**  — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;  — работать с текстом и иллюстрациями учебника.  **Коммуникативные УУД*:***  -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах , в группах.          **Регулятивные:**  оценка достижения результата деятельности.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Объяснять назначение увеличительных приборов.  Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения.  Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом.  Сравнивать увеличение лупы и микроскопа.   Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §4 |
|  |  |  | | |  |  |  |  |  |
| 6 | Строение клетки. Ткани.  Лабораторная работа №2  «Знакомство с клетками растений» |  | | |  | Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции. | Комбинированный | Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение.  Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия.   Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции.  Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их.   Различать отдельные клетки, входящие   в состав ткани.  Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием | § 5 |
| 7 | «Химический состав клетки». |  | | |  | Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки | Комбинирован |  | Различать | § 6 |
| ный урок. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма.  Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы.   Анализировать представленную на рисунках учебника |  |
| 8 | Процессы жизнедеятельности клетки. |  | | |  | Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам.   Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемы |  | **Логические:**   установление-причинно-следственных связей;  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации;  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки.  Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ».  Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события.  Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника.  Аргументировать вывод о том, что   клетка — живая система (биосистема) | § 7 |
| 9 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология – наука о живом мире». |  | | |  |  | Тематический контроль | **Регулятивные:**  оценка качества усвоения пройденного материала;  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях.   Выделять области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий.  Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии.  Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.  Рисовать (моделировать) схему строения клетки.  Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения.   Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала | §1-7 |
| **Тема 2. Многообразие живых  организмов (11 часов)** | | | | | | | | | | |
| 10 | Царства живой природы | |  | |  | Классификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации | Изучение нового материала. | **Регулятивные:**  определение последовательности действий для получения конечного результата  **Коммуникативные:**  постановка проблемных вопросов и их решение. | Объяснять сущность термина «классификация».  Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид».  Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. | § 8 |
| 11 | Бактерии: строение и жизнедеятельность. | |  | |  | Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах | Комбинированный урок. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации. | Характеризовать особенности строения бактерий.  Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника.  Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты».  Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот.  Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе | § 9 |
| 12 | Значение бактерий в природе и для человека. | |  | |  | Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения.  Роль бактерий в природе и жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями | Урок исследование | **Логические:**  построение логической цепочки  рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Характеризовать важную роль бактерий в природе.  Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз».  Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерии, оценивать его значение для природы.  Различать бактерии по их роли в природе и жизни человека.  Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве.  Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий | § 10 |
| 13 | Растения.  Лабораторная работа №3  «Знакомство с внешним строением растений». | |  | |  | Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека | Комбинированный урок. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем. | Характеризовать главные признаки растений.  Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях.  Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия.   Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора».  Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп.  Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы.   Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека | § 11 |
| 14 | Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных» | |  | |  | Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды | . |  | 14 | Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных» |  |  | Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды | . |  | Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.  Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела.  Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы.  Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.  Различать беспозвоночных и позвоночных животных.  Объяснять роль животных в жизни человека и в природе.  Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных | § 12 |
| 15 | Значение растений и животных в природе и для человека | |  | |  | Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, их расселению и приспособлению к разным природным условиям, получаемую из различных источников; последствия деятельности человека в природе. |  |  | Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. |  |
| 16 | Грибы. | |  | |  | Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза) | Изучение нового материала | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Устанавливать сходство грибов с растениями и животными.  Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части.  Определять место представителей царства  Грибы среди эукариот.  Называть знакомые виды грибов.   Характеризовать питание грибов.  Различать понятия: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибокорень», пояснять их примерами | § 13 |
| 17 | Многообразие и значение грибов. | |  | |  | Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека | Комбинированный урок. |  | Характеризовать строение шляпочных грибов.  Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые.  Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника.  Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин».  Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника.  Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов.  Объяснять значение грибов для человека и для природы | § 14 |
| 18 | Лишайники. | |  | |  | Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха | Комбинированный урок. |  | Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли.  Различать типы лишайников на рисунке учебника.  Анализировать изображение внутреннего строения лишайника.  Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды.  Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека | § 15 |
| 19 | Значение живых организмов в природе. | |  | |  | Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека. | Урок исследование |  | Определять значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника.  Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе.  Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом.  Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала | § 16 |
| 20 | Обобщение знаний по теме №2 по теме: «Многообразие живых организмов». | |  | |  |  | Урок обобщения  знаний | **Регулятивные:**  оценка качества усвоения пройденного материала. |  |  |
| **Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (9 часов)** | | | | | | | | | | |
| 21 | Среды жизни планеты Земля | |  | |  | Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни | Урок изучение нового материала. | **Общеучебные:**  поиск и выделение информации  **Коммуникативные:**  определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации | Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле.  Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника.  Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина | § 17 |
| 22 | Экологические факторы среды | |  | |  | Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов | Комбинированный урок. |  | Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений.  Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор | § 18 |
| 23 | Приспособления организмов к жизни в природе | |  | |  | Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений | Комбинированный урок. |  | Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов.  Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений.  Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника | § 19 |
| 24 | Природные сообщества | |  | |  | Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ | Комбинированный урок. | **Регулятивные:**  целеполагание.  **Логические:**  анализ объектов с целью выделения признаков | Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника.  Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ.  Различать понятия: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество».  Характеризовать разные природные сообщества.  Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе | § 20 |
| 25 | Природные зоны России. | |  | |  | Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны | Комбинированный урок. |  | Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике.  Различать и объяснять особенности животных разных природных зон.  Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством | § 21 |
| 26.                        . | Жизнь организмов на разных материках | |  | |  | 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 | Урок изучения нового материала |  | Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике.  Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания.  Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника.  Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее.  Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле | § 22 |
| 27 | Жизнь организмов в морях и океанах. | |  | |  | Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий  и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания. | Комбинированный урок. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Личностные**:   мотивация обучения  Общеучебные:  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | 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.  Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана.  Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.  Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе.  Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов.  Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира.  Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы | § 23 |
| 28 | Обобщение знаний по теме. | |  | |  |  |  | **Познавательные УУД**  1. Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.  2. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  3.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Коммуникативные**  1. Формировать умения слушать и понимать речь других людей.  2. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.  Регулятивные  1.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности ( формулировка вопроса урока)  2. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  3. Составлять (в группе) план решения проблемы. |  |  |
| **Тема 4. Человек на планете Земля (6 часов)** | | | | | | | | | | |
| 29 | Как появился человек на Земле. | |  | |  | Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни | Изучение нового материала. | **Коммуникативные:**   постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком.  Выделять 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.  Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития | § 24 |
| 30 | Как человек изменял природу | |  | |  | Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы | Комбинированный урок | **Личностные УУД**  1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  2.Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  3. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды- гаранта жизни и благополучия людей на Земле. | Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли.  Приводить доказательства воздействия человека на природу.  Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок.  Аргументировать необходимость охраны природы.  Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле | § 25 |
| 31 | Важность охраны живого мира планеты | |  | |  | 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. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ | Комбинированный |  | Называть животных, истреблённых человеком.  Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры.  Объяснять значение Красной книги, заповедников.  Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных | § 26 |
| 32 | Сохраним богатство живого мира. | |  | |  | Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях. | Комбинированный урок. | **Регулятивные:**  постановка целей и задач обучения.  **Личностные:**  мотивация обучения  Общеучебные:  поиск и выделение информации.  **Коммуникативные:**  умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека.  Оценивать роль деятельности человека в природе.  Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами.   Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.).  Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала | § 27 |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме:  «Человек на планете Земля». | |  | |  |  | Тематический контроль. |  |  |  |
| 34 | Летние задания | |  | |  |  |  |  | Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.  Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.  Соблюдать правила поведения в природе. Анализировать содержание выбранных на лето заданий |  |