

ЛИНЕЙНЫЙ КУРС

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику В. В. Пасечника

БИОЛОГИЯ

Введение в биологию



ЛИНЕЙНЫЙ КУРС

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику В. В. Пасечника

БИОЛОГИЯ

Введение в биологию



Москва
«Просвещение»
2021

УДК 372.857
ББК 74.262.8
П19

Пасечник, В. В.

П19 Биология : Введение в биологию : линейный курс. 5 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Введение в биологию. Линейный курс. 5 класс» / В. В. Пасечник. — М. : Просвещение, 2021. — 55, [1] с.

ISBN 978-5-09-079278-3

Методическое пособие подготовлено к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Введение в биологию. Линейный курс. 5 класс».

Пособие содержит тематическое планирование, поурочные разработки, которые включают в себя указания задач урока, планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных), основных понятий урока, деятельности учащихся и методические рекомендации по организации учебного процесса.

**УДК 372.857
ББК 74.262.8**

ISBN 978-5-09-079278-3

© АО «Издательство
«Просвещение», 2021

Предисловие

Данное методическое пособие написано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования для 5—9 классов.

ФГОС строится на основе системно-деятельностного подхода, реализация которого предполагает, что учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Следовательно, при изучении биологии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов, предусмотренных новым стандартом. Решение этих задач необходимо обеспечить на каждом уроке биологии.

Сейчас на курс биологии в 5 классе выделяется 35 часов из расчёта 1 час в неделю.

Методическое пособие написано в соответствии с содержанием школьной программы по биологии и учебника В. В. Пасечника «Биология. 5 класс».

Вместе с учебником единую информационно-образовательную линию формируют:

- «Рабочая программа. Биология. 5—9 классы»;
- «Пособие для учителя. Методическое пособие к учебнику 5 класса»;
- электронная форма учебника.

В 5 классе учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе, узнают, чем живая природа отличается от неживой.

Учащиеся узнают о клетке как основе построения живых организмов, углубляют знания об условиях жизни и значении этих организмов в природе и жизни человека.

Глубокому усвоению знаний способствует целенаправленное и последовательное решение различных познавательных задач, формирование у школьников практических умений. На каждом уроке предусматривается применение различных методов, приёмов и средств обучения. Целесообразно обучение, при котором учащиеся сами приходили бы к правильным выводам, что способствует переходу их знаний в убеждения и формированию биологического мышления.

Важным структурным компонентом урока является анализ результатов учебной деятельности. Учителю необходимо подводить итоги урока, комментировать работу учащихся по усвоению знаний и овладению умениями и навыками.

Следует учитывать, что учащиеся 5 класса любознательны, им интересно знакомиться с новыми объектами, новыми видами работ, проводить самостоятельные исследования. Учителю важно поддержать и развить интерес к биологии. Сделать это можно лишь в том случае, если учитель включит учеников в активную познавательную деятельность. Содержание и методический аппарат учебника, задания рабочей тетради открывают для этого большие возможности.

Пособие содержит поурочные рекомендации, которые включают в себя задачи урока, планируемые результаты, деятельность учащихся, методические рекомендации. В пособии приводится один из возможных вариантов планирования тем и проведения уроков. Учитель по своему усмотрению может уменьшать или увеличивать число часов, отводимых на изучение отдельных тем (заложено 3 резервных часа). В зависимости от имеющегося учебного оборудования, а также особенностей класса учитель может внести необходимые коррективы в методику проведения уроков.

Планируемые результаты

Личностные

Учащиеся должны:

- проявлять заинтересованность в расширении знаний о живой природе;
- проявлять нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред окружающей среде и живым организмам;
- осознавать, что человек является частью природы;
- осознавать значение биологических знаний для повышения качества жизни современного человека.

Метапредметные

Учащиеся должны уметь:

- выявлять существенные признаки объектов и процессов;
- сопоставлять объекты и процессы, выявлять их общие и индивидуальные черты;
- составлять схемы, таблицы;
- осуществлять поиск информации в учебнике и дополнительных источниках информации;
- выявлять главную и второстепенную информацию;
- готовить краткие сообщения на заданную тему;
- осуществлять планирование собственной деятельности по выполнению поставленной учебной задачи;
- конструктивно взаимодействовать с одноклассниками при решении учебной задачи;
- оценивать эффективность собственной деятельности;
- вносить коррективы в собственную деятельность;
- корректно формулировать собственные устные и письменные высказывания.

Предметные результаты

Учащиеся должны:

- перечислять основные признаки жизни (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, обмен веществ и энергии, раздражимость, размножение, рост, развитие);
- по памяти воспроизводить формулировки определений основных признаков жизни;

- по памяти воспроизводить формулировку понятия «биология»;
- описывать значение биологии для повседневной жизни;
- перечислять основные методы изучения природы (наблюдение, измерение, эксперимент, описание, сравнение);
- приводить примеры использования каждого метода при изучении природы;
- различать приборы и лабораторное оборудование;
- называть и показывать части светового микроскопа;
- описывать принцип работы светового микроскопа;
- настраивать микроскоп для работы;
- соблюдать технику безопасности при работе с микроскопом;
- называть и показывать основные части клетки (оболочку, цитоплазму, ядро);
- приводить примеры клеток;
- указывать, что новые клетки появляются в результате деления;
- называть основные элементы, входящие в состав живых организмов (углерод, кислород, водород, азот);
- называть основные неорганические вещества клетки (вода и минеральные соли);
- называть основные органические вещества клетки (белки, жиры, углеводы);
- описывать главные функции органических веществ клетки;
- указывать на то, что тело бактерий состоит из одной клетки;
- описывать принцип строения клетки бактерий (отсутствии ядра);
- различать формы клетки бактерий;
- описывать особенности проявления признаков жизни у бактерий;
- приводить примеры бактерий;
- описывать значение бактерий в природе и жизни человека;
- называть принцип строения тела гриба;
- приводить примеры одноклеточных и многоклеточных грибов;
- описывать особенности проявления признаков жизни у грибов;
- приводить примеры грибов;

- описывать значение грибов в природе и жизни человека;
- описывать особенности строения клетки растений;
- по памяти воспроизводить формулировку определения понятия «фотосинтез»;
- описывать особенности проявления признаков жизни у растений;
- описывать значение растений в природе и жизни человека;
- описывать принцип строения тела простейших;
- приводить примеры простейших;
- различать простейших на иллюстрациях;
- описывать особенности проявления признаков жизни у простейших;
- описывать значение простейших в природе и жизни человека;
- описывать общий план строения тела позвоночных животных;
- перечислять основные группы позвоночных животных;
- называть 2—3 характерные черты каждой группы беспозвоночных животных;
- описывать особенности проявления признаков жизни у животных;
- описывать общий план строения тела беспозвоночных животных;
- перечислять основные группы беспозвоночных животных;
- называть 2—3 характерные черты каждой группы позвоночных животных;
- приводить примеры видов позвоночных животных, относящихся к каждой группе;
- различать представителей основных групп животных;
- описывать особенности проявления признаков жизни у животных;
- описывать значение животных в природе и жизни человека;
- перечислять среды жизни организмов;
- называть особенности условий каждой из сред жизни;
- приводить примеры животных, обитающих в разных средах жизни;
- различать приспособления животных к различным условиям среды;
- перечислять основные природные зоны Земли;

- называть виды растений и животных, характерные для каждой природной зоны;
- называть основные экологические проблемы современности;
- описывать прямое и косвенное воздействие человека на редкие и исчезающие виды;
- приводить примеры видов, уничтоженных человеком;
- приводить примеры видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения;
- описывать значение биоразнообразия.

Методические рекомендации по проведению уроков

Введение в биологию

Задачи введения:

— дать учащимся сведения о предмете биологии, теоретическом и практическом значении биологических знаний для человечества;

— ознакомить с основными биологическими дисциплинами;

— ввести понятия о царствах живой природы, многообразии организмов;

— акцентировать внимание на взаимосвязи живых организмов между собой и со средой обитания;

— дать представление о методах проведения исследований в биологии и формах описания результатов исследований; познакомить с приборами, используемыми в биологических исследованиях;

— познакомить с правилами поведения на природе.

Планирование темы

Урок 1. Живая и неживая природа — единое целое

Урок 2. Биология — наука о живой природе

Урок 3. Методы исследования в биологии

Урок 4. Измерения в биологических исследованиях

Урок 5. Приборы и техника безопасности

Урок 6. Описание результатов исследований

Урок 7. Эксперимент в биологии

Урок 1

Живая и неживая природа — единое целое

.....

Задачи урока:

- показать, что объединяет все живые организмы и отличает живое от неживого;
- сформировать понятие «живой организации»;
- дать представление о признаках живого организма;
- сформировать у учащихся знания о царствах живой природы.

Деятельность учащихся:

первое знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, выступление с сообщением.

Методические рекомендации

I. Актуализация знаний

Беседа учителя с учащимися о том, что такое в их понимании жизнь и какой организм называют живым.

II. Изучение нового материала

— Царства живых организмов (рассказ учителя с использованием рисунка учебника и заполнение схемы в рабочей тетради).

— Сущность понятия «жизнь» (рассказ учителя с элементами беседы).

— Основные отличия живого от неживого (рассказ учителя с элементами беседы).

— Обсуждение требований к составлению плана параграфа.

III. Закрепление знаний

Работа с текстом параграфа (§ 1) и составление его плана (работа в парах, обсуждение результатов).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Живая и неживая природа — единое целое» (§ 1). Ответить на вопросы (устно) и выполнить задания в конце параграфа.

Урок 2

Биология — система наук о живой природе

.....

Задачи урока:

- сформировать у учащихся знания о биологии как науке, изучающей живые организмы;
- дать представление о важности ее изучения;
- дать начальные сведения об области распространения жизни;
- подвести к применению биологии на практике;
- познакомить с профессиями, связанными с биологией.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, совместная работа с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Беседа по вопросам в конце параграфа (§ 1).
- Обсуждение вопроса, будет ли, по мнению учащихся, возрастать роль биологии в современном мире.

II. Изучение нового материала

- Ознакомление с основными биологическими дисциплинами (рассказ с элементами беседы).
- Введение и отработка основных понятий урока с использованием иллюстраций учебника.
- Обсуждение значения биологических знаний с использованием иллюстраций учебника.

III. Задание на дом

Изучить параграф «Биология — система наук о живой природе» (§ 2). Ответить на вопросы (устно) и подготовить мультимедийные презентации об интересующих вас профессиях.

Урок 3

Методы исследования в биологии

.....

Задачи урока:

- показать развитие науки и её методов с древнейших времён;
- сформировать у учащихся знания об основных методах изучения биологии;
- показать, какие этапы научного исследования обычно выделяют;
- подвести к важности наблюдений и экспериментов в науке.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Рассказ о царствах живых организмов (ответ у доски).
- Обсуждение отличительных признаков живого от неживого (ответ у доски, фронтальная беседа).

II. Изучение нового материала

- Методы исследования в биологии (рассказ учителя с опорой на иллюстрации в учебнике — § 3).
- Введение основных понятий, описание этапов научного исследования (рассказ учителя с элементами беседы, с изучением иллюстраций).

III. Закрепление знаний

Работа с текстом параграфов (§ 3) и составление схемы «Основные научные методы» (работа в парах).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Методы исследования в биологии» (§ 3). Ответить на вопросы (устно) и выполнить задание в конце параграфа.

Предложить свою тему научного исследования и указать его этапы.

Урок 4

Приборы и техника безопасности

Задачи урока:

- познакомить учащихся с основными приборами и инструментами, применяемыми для исследований;
- объяснить учащимся важность соблюдения техники безопасности и основные правила поведения во время лабораторных работ;
- познакомить учащихся с этапами проведения фенологических наблюдений.

Деятельность учащихся:

работа с оборудованием биологического кабинета, работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Обсуждение предложенных учащимися исследований и их предполагаемых этапов.

II. Изучение нового материала

— Основные приборы и инструменты (рассказ учителя с элементами беседы с изучением иллюстраций учебника — § 3).

— Техника безопасности во время проведения лабораторных работ (рассказ учителя).

— Знакомство учащихся с этапами проведения фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью (рассказ учителя, самостоятельная работа с учебником — § 3).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Методы исследования в биологии» (§ 3) до конца. Начать ведение фенологических наблюдений.

Урок 5

Измерения в биологических исследованиях

.....

Задачи урока:

- познакомить с различными методами измерений;
- научить определять предел измерения и цену деления;
- научить выбирать единицу измерения и работать с ней.

Деятельность учащихся:

Работа с текстом и иллюстрациями учебника, работа с измерительными приборами, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов работы.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний

— Повторение основных правил безопасности в кабинете биологии.

— Фронтальная беседа по вопросам учителя на тему «Методы исследования в биологии».

2. Изучение нового материала

— Разнообразие измерительных приборов (обсуждение в классе).

— Цели биологических измерений (рассказ учителя).

— Знакомство с понятиями «предел измерения» и «цена деления» (рассказ учителя).

3. Закрепление знаний

Изучение памятки «Порядок проведения измерений» и выполнение лабораторной работы «Измерение объектов».

4. Задание на дом

Изучение параграфа «Измерение в биологических исследованиях» (§ 4). Ответить на вопросы и выполнить задания в конце параграфа.

Урок 6

Описание результатов исследований

Задачи урока:

- познакомить с вариантами описаний результатов исследований: в виде словесного текста; в виде таблиц, схем, диаграмм, графиков;
- научить «читать» (получать информацию) таблицы, схемы, диаграммы, графики;
- научить переводить словесную информацию в форму таблицы, схемы, диаграммы, графика.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Фронтальная беседа по вопросам учителя на тему «Изменения в биологических исследованиях».

II. Изучение нового материала

- Метод описания в биологии (рассказ учителя).
- Цель использования таблиц, схем, диаграмм, графиков в описании результатов исследований (рассказ учителя с элементами беседы).
- Знакомство с умением «читать» информацию таблиц, схем, диаграмм, графиков (работа с иллюстрациями учебника под руководством и с направляющими вопросами учителя).

III. Закрепление знаний

Самостоятельное выполнение учащимися задания по переводу известной им информации в одну из графических форм (по их выбору или указанию учителя; работа учащихся в парах с дальнейшим обсуждением результатов в классе).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Описание результатов исследований» (§ 5). Ответить на вопросы (устно), ознакомиться с памяткой «Последовательность действий при проведении анализа». Вы-

полнить задание в тетради: «Представьте любую информацию в форме таблицы, схемы, диаграммы или графика (на ваш выбор, не повторяя свою работу на уроке)».

Урок 7

Эксперимент в биологии

.....

Задачи урока:

- объяснить, что такое эксперимент;
- рассказать об особенностях биологического эксперимента.

Деятельность учащихся:

Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов работы.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний

- Фронтальный опрос по теме «Описание результатов исследований».
- Обсуждение памятки «Последовательность действий при проведении анализа» биологического объекта.

2. Изучение нового материала

- Как ученые подтверждают или опровергают свои гипотезы (обсуждение в классе).
- Этапы научного исследования (рассказ учителя).

3. Закрепление знаний

Изучение памятки «Порядок проведения научного эксперимента» и ее обсуждение в классе.

4. Задание на дом

Изучение параграфа «Эксперименты в биологии» (§ 6). Ответить на вопросы и выполнить задания в конце параграфа.

Глава 1

Строение и многообразие живых организмов

Задачи главы:

- дать учащимся первоначальные сведения о строении клеток и основных протекающих внутри процессах;
- ознакомить с признаками растений, грибов и животных;
- показать многообразие, особенности и значение в природе и для человека каждого царства;
- показать учащимся, как устанавливать простые связи между особенностями строения организмов и средой их обитания;
- подвести к выводу о важности защиты живых организмов.

Планирование темы

- Урок 8. Увеличительные приборы
- Урок 9. Клетка — основная структурная и функциональная единица живого организма
- Урок 10. Организм — единое целое
- Урок 11. Жизнедеятельность организмов
- Урок 12. Разнообразие организмов
- Урок 13. Царство Бактерии: многообразие и значение
- Урок 14. Царство Грибы: отличительные особенности и многообразие
- Урок 15. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Значение грибов в природе и жизни человека
- Урок 16. Царство Растения: многообразие и значение.
- Урок 17. Растения дикорастущие и культурные
- Урок 18. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Охрана растений
- Урок 19. Царство Животные: многообразие и значение

Урок 20. Приспособления животных к условиям среды

Урок 21. Значение животных в природе и жизни человека

Урок 22. Меры охраны диких животных

Урок 8

Увеличительные приборы

.....

Задачи урока:

- познакомить учащихся с устройством лупы и светового микроскопа;
- научить работать с этими приборами;
- сформировать понятие о клетке и клеточном строении.

Деятельность учащихся:

рассматривание клеточного строения с помощью лупы, работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Повторение основных правил техники безопасности перед началом работы с приборами.

II. Изучение нового материала

— Понятие клеточного строения (рассказ учителя с изучением иллюстраций учебника — § 8).

— Лабораторная работа «Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растения» по инструкции в учебнике (§ 7).

— История открытия клеточного строения организмов (рассказ учителя).

— Устройство светового микроскопа и правила работы с ним (объяснение учителя, демонстрация).

— Лабораторная работа «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним» по инструкции в учебнике (§ 7).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Увеличительные приборы» (§ 7). Ответить на вопросы (устно) и выполнить задание в конце параграфа.

Урок 9

Клетка — основная структурная и функциональная единица живого организма

.....

Задачи урока:

- сформировать понятия об органоидах клетки;
- дать представление об общем плане строения клеток и показать особенности строения клеток представителей разных царств живого;
- познакомить с основными процессами жизнедеятельности клеток.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, проведение лабораторной работы с использованием микроскопа, освоение приёмов и правил выполнения рисунков в биологии, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний.

- Обсуждение результатов экскурсии.
- Перечисление известных увеличительных приборов и целей их применения (фронтальная беседа).
- Проверка знаний о царствах живой природы и основных отличиях живого от неживого.

II. Изучение нового материала.

- Понятие клеточного строения, общий план строения клетки (рассказ учителя с изучением иллюстраций учебника — § 8 и зарисовкой общей схемы в тетрадах).
- Разнообразие клеток по размеру, форме, набору органоидов (рассказ учителя с использованием иллюстраций).
- Жизнедеятельность клетки (рассказ учителя с использованием иллюстраций в учебнике).

III. Закрепление знаний

Лабораторная работа «Рассматривание готовых препаратов клеток растений животных и грибов» по инструкции в учебнике (§ 8).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Клетка — основная структурная и функциональная единица живого организма» (§ 8). Ответить на вопросы (устно) и выполнить задания в конце параграфа.

Урок 10

Организм — единое целое

.....

Задачи урока:

- дать понятие об организме;
- познакомить с тем, что бывают организмы одноклеточные, многоклеточные и неклеточные;
- дать представление об основных структурах (уровнях организации) многоклеточного организма.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, работа со слайдами и дополнительным иллюстративным материалом, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Общие принципы строения и жизнедеятельности клетки (ответы у доски).
- Разнообразие клеток (фронтальная беседа).

II. Изучение нового материала

- Организм. Одноклеточные, многоклеточные организмы, неклеточные формы жизни (рассказ учителя с элементами беседы).
- Основные структуры организма: клетки, ткани, органы, системы органов (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника — § 9).

III. Закрепление знаний

Поиск ответа на вопрос рубрики «Подумайте» после параграфа (работа учащихся в парах с дальнейшим обсуждением в классе).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Организм — единое целое» (§ 9). Ответить на вопросы (устно) в конце параграфа.

Урок 11

Жизнедеятельность организмов

.....

Задачи урока:

— закрепить и расширить представления об основных процессах жизнедеятельности организмов, введённые при обсуждении отличительных черт живых тел от тел неживой природы;

— сформировать понятия об автотрофных и гетеротрофных организмах.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Примеры организмов одноклеточных, многоклеточных, неклеточных, отличительные особенности их строения (фронтальный опрос).

— Структуры (уровни организации) многоклеточных организмов. Общая схема и её раскрытие на примере организма человека (ответ у доски).

II. Изучение нового материала

— Процессы жизнедеятельности — проявления свойств жизни (беседа учителя с учащимися).

— Питание. Автотрофы и гетеротрофы (рассказ учителя).

— Обмен веществ, рост, развитие, размножение, раздражимость (рассказ учителя или самостоятельная работа учащихся с текстом и иллюстрациями учебника с дальнейшей фронтальной проверкой по вопросам учителя).

III. Закрепление знаний

Выполнение задания после параграфа: «Докажите, что все процессы в организме взаимосвязаны» (работа в группах с последующим обсуждением результатов в классе).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Жизнедеятельность организмов» (§ 10). Ответить на вопросы (устно) в конце параграфа.

Урок 12

Разнообразие организмов

.....

Задачи урока:

- дать представление о количестве видов живых организмов, обитающих на Земле сегодня;
- дать представление о продолжительности исторического развития форм живого на планете;
- познакомить с термином «эволюция»;
- обсудить необходимость классификации организмов в науке; сформировать представление о науке систематике; познакомить с принципами классификации организмов в систематике, с систематическими единицами.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Автотрофные и гетеротрофные организмы (ответ у доски).
- Основные процессы жизнедеятельности организмов (фронтальная беседа).

II. Изучение нового материала

- Многообразие и историческое развитие живых организмов на планете (рассказ учителя с элементами беседы).
- Наука систематика и её принципы классификации организмов (рассказ учителя).

— Понятие «вид» и систематические единицы — надцарство, царство, отдел (тип), класс, порядок, семейство, род, вид (фронтальная беседа с использованием текста и иллюстраций учебника — § 11).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Разнообразие организмов. Принципы их классификации» (§ 11). Ответить на вопросы (устно) в конце параграфа.

Нескольким учащимся подготовить сообщения о болезнетворных бактериях; о бактериях, приносящих вред хозяйствованию человека; о бактериях, используемых человеком в хозяйственных и других целях.

Урок 13

Царство Бактерии: многообразие и значение

.....

Задачи урока:

- познакомить с особенностями строения и жизнедеятельности бактерий и их многообразием;
- сформировать представление о значении бактерий в природе и жизни человека.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, выступление перед классом с подготовленным дома сообщением на заданную тему.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Понятия: «эволюция», «систематика», «классификация», «вид», «систематические единицы»; названия и иерархия систематических единиц (фронтальный опрос).
- Царства живых существ.

II. Изучение нового материала

- Особенности строения и распространения бактерий (рассказ учителя с элементами беседы с опорой на ранее получен-

ные знания учащихся и с использованием иллюстраций учебника — § 12).

— Жизнедеятельность бактерий; значение бактерий в природе (рассказ учителя).

— Многообразие и роль бактерий в жизни человека (сообщения учащихся, подготовленные дома).

III. Закрепление знаний

Ответ на вопрос рубрики «Подумайте» после параграфа (§ 12): «Что произойдёт, если все бактерии на Земле будут уничтожены?» (фронтальная беседа).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Бактерии: многообразие и значение» (§ 12). Ответить на вопросы (устно) в конце параграфа.

Урок 14

Царство Грибы: отличительные особенности и многообразие

.....

Задачи урока:

— познакомить с многообразием организмов, относящихся к царству Грибы;

— сформировать представление об отличительных особенностях грибов.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, выполнение лабораторной работы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Отличительные особенности строения бактерий (ответ у доски).

— Роль бактерий в природе (фронтальная беседа).

— Польза и вред бактерий для человека (фронтальный опрос).

— Условность понятий «полезный» и «вредный» для любого организма в природе на примере бактерий (реплика учителя с элементами беседы).

II. Изучение нового материала

— Особенность грибов — наличие в их строении и жизнедеятельности черт, присущих растениям и животным, специфические особенности грибов (рассказ учителя с использованием иллюстраций, в том числе § 8 и 13).

— Многообразии грибов (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Грибы: многообразие и значение» (§ 13) до пункта «Шляпочные грибы». Ответить на вопросы 1, 2 (устно) в конце параграфа.

Подготовить сообщения (с использованием дополнительных источников информации): «Значение грибов в природе», «Значение и использование грибов в жизни человека» (готовят несколько учащихся).

Урок 15

Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Значение грибов в природе и жизни человека

Задачи урока:

- дать знания о строении шляпочных грибов;
- сформировать представление о съедобных и ядовитых грибах;
- познакомить с правилами сбора грибов;
- обсудить значение грибов в природе и жизни человека.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, выступление с сообщением по теме (несколько учащихся).

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Отличительные особенности представителей царства грибов (ответ у доски).

— Многообразие грибов (фронтальная беседа).

II. Изучение нового материала

— Строение шляпочных грибов (рассказ учителя с элементами беседы; составление схематичных рисунков).

— Съедобные и ядовитые грибы (беседа с использованием иллюстраций и составление таблицы «Съедобные и ядовитые грибы»).

— Значение грибов в природе (обсуждение сообщений учащихся с добавлением информации учителем).

— Значение и использование грибов в жизни человека (обсуждение сообщений учащихся с добавлением информации учителем).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Грибы: многообрази и значение» (§ 13) до конца. Ответить на вопросы 3, 4, 5, 6 (устно) в конце параграфа.

Ознакомиться с памяткой «Основные правила сбора грибов».

Урок 16

Царство Растения: отличительные особенности и многообразие

.....

Задачи урока:

— сформировать представление об отличительных признаках представителей царства растений;

— дать понятие о характерных особенностях строения растительной клетки, о фотосинтезе и автотрофном способе питания;

— познакомить с многообразием представителей царства растений, разными местами их обитания.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Ответы на вопросы 3, 4, 5, 6 в конце параграфа «Царство Грибы: многообразие и значение» (§ 13) (фронтальный опрос).

— Обсуждение отдельных требований, изложенных в памятке «Основные правила сбора грибов» (фронтальная беседа учителя с учащимися с целью уточнить понимание ими причин выдвижения тех или иных требований).

II. Изучение нового материала

— Характерные признаки растений. Особенности строения клетки растений. Понятие о фотосинтезе и автотрофном способе питания (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника — § 8 и 14).

— Многообразие представителей царства растений, места их обитания (рассказ учителя с элементами беседы с использованием иллюстраций в дополнение к учебнику — § 14; составление простых схем, отражающих многообразие растений по разным признакам: одноклеточные и многоклеточные; сухопутные и водные; водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные (в том числе хвойные), покрытосеменные (цветковые).

III. Закрепление знаний

Ответ на вопрос рубрики «Подумайте» после параграфа «Царство Растения: многообразие и значение» (§ 14): «Почему без растений жизнь на нашей планете в существующем виде будет невозможна?» (самостоятельная работа учащихся в группах с последующим обсуждением результатов в классе).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Растения: многообразие и значение» (§ 14) до пункта «Роль растений в природе и жизни человека».

Подготовить сообщение об одном из культурных растений (лекарственном, используемом как пищевой продукт, декоративном, используемом для строительства, и др.); об одном из ядовитых растений (задание для нескольких учащихся, по их желанию или выбору учителя).

Урок 17

Растения дикорастущие и культурные

.....

Задачи урока:

- сформировать понятия «дикорастущие растения» и «культурные растения»;
- познакомить с широким применением растений человеком.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, выступление с сообщением по теме, заполнение таблицы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Отличительные черты растений (ответ у доски).
- Процесс фотосинтеза и его значение для жизни на Земле (ответ у доски).
- Многообразие растений (фронтальный опрос).

II. Изучение нового материала

— Дикорастущие и культурные растения (формулировка определений понятий в результате фронтального обсуждения).

— Области использования человеком дикорастущих растений (фронтальная беседа с составлением схемы, упорядочивающей перечисляемые области хозяйствования).

Выступления учащихся (подготовленные дома), соответствующие ходу обсуждения.

— Разнообразие и классификация культурных растений (фронтальная беседа, работа с иллюстрациями учебника по составлению схемы классификации — § 14).

Можно систематизировать знания о каждой группе растений, составив таблицу с примерами культур по иллюстрации учебника, добавив по одному-два примера в каждую группу.

Группа культурных растений	Примеры

Выступления учащихся (подготовленные дома), соответствующие ходу обсуждения.

III. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Растения: многообразие и значение» (§ 14) до абзаца о лекарственных растениях.

Урок 18

Лекарственные растения. Ядовитые растения. Охрана растений

.....

Задачи урока:

- познакомить с лекарственными и ядовитыми растениями;
- дать представление об охране растений, Красной книге растений.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, заполнение таблицы.

Методические рекомендации

1. Изучение нового материала

— Лекарственные растения (вступительная реплика учителя).

Выступления учащихся (подготовленные дома).

— Ядовитые растения (вступительная реплика учителя о том, что многие лекарственные растения являются ядовитыми).

Выступления учащихся (подготовленные дома).

(Можно начать составление вместе с учащимися таблицы ядовитых растений региона, а продолжат её учащиеся при выполнении домашнего задания.) К следующему занятию можно сделать копии фотографий этих растений, чтобы приклеить в тетради, или зарисовать эти растения.

Название растения	Краткое описание	Какая часть ядовита	Иллюстрация

— Охрана растений. Красная книга растений (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника — § 14).

— Правила поведения в природе (обсуждение недопустимых действий, наносящих урон окружающей растительности).

II. Закрепление знаний

Ответы на вопросы в конце параграфа «Царство Растения: многообразие и значение» (работа в парах с последующей проверкой в классе).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Растения: многообразие и значение» (§ 14) до конца.

Ознакомиться с памяткой «Сбор лекарственных растений».

Выполнить задание после параграфа.

Урок 19

Царство Животные: многообразие и значение

.....

Задачи урока:

— сформировать представление об отличительных признаках представителей царства животных; дать понятие о характерных особенностях строения животной клетки и гетеротрофном способе питания;

— познакомить с многообразием представителей царства животных, разными местами их обитания.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, составление классифицирующих схем.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Редкие лекарственные растения вашего региона (фронтальная проверка выполнения домашнего задания, при которой учащиеся дополняют свои записи в тетради, слушая ответы одноклассников).

— Актуализация знаний о царствах живых организмов, отличительных признаках представителей царства Бактерии, царства Грибы, царства Растения (фронтальная беседа).

II. Изучение нового материала

— Характерные признаки животных. Особенности строения клетки животных. Понятие о гетеротрофном способе питания (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника — § 8 и 15).

— Многообразие представителей царства животных, места их обитания (рассказ учителя с элементами беседы с использованием иллюстраций в дополнение к учебнику — § 15; составление простых схем, отражающих многообразие животных по разным признакам: одноклеточные и многоклеточные; наземные, водные, почвенные; простейшие, беспозвоночные (кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие, иглокожие), позвоночные (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие).

III. Закрепление знаний

Систематизация всех знаний о сходствах и различиях царств эукариотических организмов в виде диаграммы, где в месте пересечения всех трёх кругов — общие признаки живого, в местах пересечения каждой пары — сходства между ними, в непересекающихся частях — отличительные особенности представителей данного царства (совместное обсуждение учащихся под руководством учителя в ходе фронтальной беседы).



IV. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Животные: отличительные особенности и многообразие» (§ 15) до пункта «Приспособление животных к условиям среды». Ответить на вопросы (устно) в конце параграфа.

Урок 20

Приспособления животных к условиям среды

.....

Задачи урока:

— показать соответствие формы и строения тела животных их образу жизни и среде обитания.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Отличительные черты животных (ответ у доски).
- Примеры классификации животных по разным основаниям (изображение схем на доске).

— Многообразие животных (фронтальный опрос на выявление понимания терминов «простейшие», «беспозвоночные», «позвоночные» и знания примеров организмов, относящихся к этим группам).

II. Изучение нового материала

— Особенности строения животных, обитающих в наземно-воздушной, водной и почвенной среде (фронтальная беседа в классе с использованием иллюстраций учебника — § 15 и других наглядных ресурсов, обсуждение формы тела, способов передвижения и соответственно устройства конечностей или их отсутствие; возможно оформление результатов обсуждения в виде таблицы).

— Особенности строения животных, ведущих активный (бегающие, лазающие, роющие, летающие) и сидячий образ жизни (самостоятельная работа учащихся в парах).

III. Задание на дом

Изучить пункт «Приспособление животных к условиям среды» в параграфе «Царство Животные: многообразие и значение» (§ 15).

Подготовить сообщение: об использовании животных человеком, о животных — вредителях сельского и лесного хозяйства, о животных, вызывающих заболевания у человека, о ядовитых животных и т. д. (задание для нескольких учащихся, по их желанию или выбору учителя).

Урок 21

Значение животных в природе и жизни человека

.....

Задачи урока:

- дать представление о значении животных в природе;
- обсудить значение животных в жизни человека.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, выступление с сообщением по теме.

Методические рекомендации

I. Изучение нового материала

— Значение животных в природе (рассказ учителя с элементами беседы).

— Положительное значение животных в жизни человека (фронтальная беседа; составление под руководством учителя таблицы «Области народного хозяйства, в которых человек использует животных» с указанием конкретных видов животных).

Выступление учащихся с соответствующими сообщениями, подготовленными дома.

— Отрицательное значение животных в жизни человека (фронтальная беседа; составление под руководством учителя таблицы «Примеры отрицательного влияния животных на жизнь и хозяйственную деятельность человека»).

Выступление учащихся с соответствующими сообщениями, подготовленными дома.

II. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Животные: многообразие и значение» (§ 15) до пункта «Охрана животного мира».

Выполнить задание в конце параграфа: «Используя дополнительные источники информации, в том числе и ресурсы сети Интернет, выясните, какие животные вашего региона занесены в Красную книгу. Подготовьте сообщение и презентацию и выступите перед классом».

Урок 22

Меры охраны диких животных

.....

Задачи урока:

— назвать основные причины сокращения численности и разнообразия диких животных;

— перечислить некоторые виды животных, находящиеся под угрозой исчезновения;

— рассказать об ограничительных мерах по охране вымирающих видов;

— сформировать представление о Красной книге животных;

- рассказать о стимулирующих мерах по увеличению численности этих животных;
- дать учащимся представление о заповеднике.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, работа с дополнительным иллюстративным материалом, выступление с сообщением.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Примеры взаимосвязей животных с представителями других царств природы (фронтальный опрос с элементами беседы).
- Области народного хозяйства, в которых человек использует животных (фронтальный опрос с элементами беседы).
- Примеры отрицательного влияния животных на жизнь и хозяйственную деятельность человека (фронтальный опрос с элементами беседы).

II. Изучение нового материала

- Сокращение численности и разнообразия диких животных. Основные причины и роль человека в этом процессе (рассказ учителя).
- Животные, находящиеся под угрозой исчезновения. Красная книга животных (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника — § 15).
- Выступление нескольких учащихся с подготовленными дома сообщениями, презентациями.
- Различные меры по охране диких животных (рассказ учителя с конкретными примерами).
- Заповедники. Значение заповедников в восстановлении численности угрожаемых видов (рассказ учителя; дополнительно можно рассказать об устройстве природоохранных территорий в других странах: сафари-парки, парки панд и др.).

III. Закрепление знаний

Выполнение задания в парах с последующим обсуждением в классе.

— Все животные связаны друг с другом и окружающей средой, поэтому их исчезновение не может пройти бесследно. Вспомните название раздела биологии, изучающего отношения организмов между собой и с окружающей их средой.

— Вспомните, что такое Красная книга растений. Обсудите, каковы причины исчезновения растений и животных.

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Царство Животные: многообразие и значение» (§ 15) до конца.

Ответить на вопрос рубрики «Подумайте» в конце параграфа.

Глава 2

Организм и среда обитания

Задачи главы:

- сформировать у учащихся представление о средах обитания организмов;
- показать прямую связь между средой обитания и особенностями живущих в ней организмов;
- дать представление об экологических факторах и их влиянии на живые организмы;
- познакомить с сезонными изменениями в жизни организмов;
- дать понятие о природных сообществах и взаимосвязях организмов в сообществах;
- разобрать примеры сообществ, создаваемых человеком;
- сформулировать определение природной зоны и дать краткие характеристики природных зон России;
- познакомить с хозяйственной деятельностью человека в природе;
- подвести к мысли о необходимости бороться с загрязнением окружающей среды, охранять растения, животных и другие живые организмы.

Планирование темы

- Урок 23. Среды обитания организмов
- Урок 24. Среды обитания организмов (продолжение)
- Урок 25. Экологические факторы и их влияние на живые организмы
- Урок 26. Сезонные изменения в жизни организмов
- Урок 27. Природные сообщества. Взаимосвязи организмов в сообществе
- Урок 28. Сообщества, создаваемые человеком
- Урок 29. Экосистемы природных зон Земли. Природные зоны России
- Урок 30. Природные зоны России (продолжение)
- Урок 31. Хозяйственная деятельность человека в природе

Урок 32. Охрана природы. Особо охраняемые природные территории

Урок 33. Экскурсия «Роль учащихся в охране природы»

Урок 34. Планета Земля — наш общий дом

Урок 23

Среды обитания организмов

.....

Задачи урока:

- сформировать у учащихся понятие о среде обитания;
- дать общую характеристику четырём основным средам обитания организмов;
- раскрыть особенности наземно-воздушной среды обитания;
- познакомить с особенностями водной среды обитания.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, совместная работа с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

1. Изучение нового материала

— Понятие о среде обитания (рассказ учителя с примерами, элементы беседы с учащимися, отсылки к более ранним упоминаниям понятия).

— Общая классификация сред обитания (рассказ учителя, изучение иллюстративного материала учебника — § 16).

— Характеристика наземно-воздушной среды (рассказ учителя с элементами беседы с учащимися). Отмечаются характеристики среды, наиболее значимые для её живых обитателей:

- 1) плотность;
- 2) скорость и диапазон изменения температуры;
- 3) обеспеченность водой;
- 4) химический состав (постоянство/изменения, значимые изменения). На доске остаются записанными перечисленные выше пункты.

— Характеристика водной среды (самостоятельная работа с учебником в парах по плану, представленному на доске, с последующим обсуждением результатов в классе).

II. Закрепление знаний

Выполнение задания (фронтальная беседа).

— Вспомните понятие «биосфера». Как вы считаете, можно ли сказать, что среды обитания не зависят друг от друга?

III. Задание на дом

Изучить параграф «Среды обитания организмов» (§ 16) до темы «Почва». Ответить на вопросы 1, 2, 3, выполнить задание 1 из рубрики «Подумайте» в конце параграфа (устно).

Урок 24

Среды обитания организмов (продолжение)

.....

Задачи урока:

- закрепить у учащихся знания о среде обитания;
- познакомить с особенностями почвенной среды обитания и понятием «плодородие»;
- познакомить с особенностями внутриорганизменной среды обитания.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями, совместная работа с одноклассниками при обсуждении, заполнение таблицы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Сравнение наземно-воздушной и водной среды обитания (самостоятельная работа учащихся в парах с последующим обсуждением результатов).

II. Изучение нового материала

— Характеристика почвы как среды обитания. Состав почвы и проблема истощения почв (рассказ учителя с примерами, изучение иллюстративного материала учебника — § 16).

— Характеристика тел живых организмов как среды обитания (рассказ учителя с элементами беседы с учащимися).

III. Закрепление знаний

Выполнение задания (работа в парах с последующим обсуждением в классе с учителем).

— Приведите пример организма, для которого вы затрудняетесь назвать определённую среду обитания. Определите среду обитания вместе.

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Среды обитания организмов» (§ 16) до конца. Ответить на вопросы 4, 5, 6 в конце параграфа.

Систематизировать знания о средах обитания в виде таблицы.

Среда обитания	Краткая характеристика среды	Примеры обитающих в ней организмов	Особенности этих организмов, связанные со средой обитания

Урок 25

Экологические факторы и их влияние на живые организмы

.....

Задачи урока:

- сформировать у учащихся понятие об экологических факторах;
- показать влияние экологических факторов на живые организмы.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, а также с дополнительными материалами, совместная работа с одноклассниками при обсуждении в группах заполнения классифицирующей схемы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

Обсуждение результатов выполнения домашнего задания по систематизации знаний о средах обитания в виде таблицы.

II. Изучение нового материала

— Экологические факторы среды (объяснение учителя с привлечением иллюстративного материала учебника — § 17).
Заполнение схемы.



— Обсуждение конкретных примеров факторов среды (устно, с применением карточек или слайдов) с отнесением их к той или иной группе (фронтальная беседа).

— Влияние самих организмов на среду обитания (рассказ учителя с элементами беседы).

III. Закрепление знаний

Составление плана параграфа (§ 17) (самостоятельная работа учащихся с учебником).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Экологические факторы и их влияние на живые организмы» (§ 17). Ответить на вопросы (устно) и выполнить задание (письменно) в конце параграфа.

Урок 26

Сезонные изменения в жизни организмов

.....

Задачи урока:

- познакомить учащихся с приспособлениями организмов к сезонным изменениям окружающей среды;
- дать понятия «миграции» и «анабиоз».

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, а также с дополнительными материалами, совместная работа с одноклассниками при обсуждении в группах, участие в составлении таблицы.

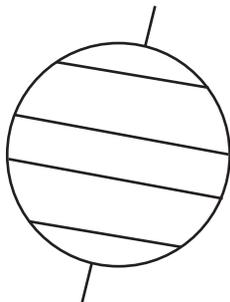
Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Обсуждение в группах вопроса рубрики «Подумайте» в конце параграфа, изученного дома (§ 17): «Какие особенности строения и жизнедеятельности у растений и животных, на ваш взгляд, связаны с приспособлением к условиям жизни?»

II. Изучение нового материала

— Сезоны года. Области на планете с их большей или меньшей выраженностью (фронтальная беседа с фиксацией её выводов на схематичном изображении земного шара: приполярные области, средние широты, приэкваториальные области).



— Реакции организмов на сезонные изменения условий внешней среды (рассказ учителя с элементами беседы, использование иллюстраций учебника — § 18 и дополнительных материалов).

— Миграции. Сезонные реакции организмов, ведущих прикреплённый образ жизни (рассказ учителя с элементами беседы, использование иллюстраций учебника и дополнительных наглядных материалов).

— Анабиоз (рассказ учителя).

III. Закрепление знаний

Обобщение вариантов реакций организмов на сезонные изменения условий среды в виде таблицы (совместное обсуждение с участием учителя).

Изменения в жизни организмов средней полосы в связи с наступлением зимы	Примеры организмов	Основная причина (фактор среды) изменений
<p>Миграции птиц</p> <p>Сбрасывание листьев растениями</p> <p>Изменение цвета мехового покрова у животных</p> <p>Увеличение густоты и длины меха</p> <p>Переход в состояние анабиоза</p>	<p>Журавли,</p> <p>Берёза,</p>	<p>Недостаток пищи зимой</p> <p>Нет возможности получать воду (замерзает),</p>

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Сезонные изменения в жизни организмов» (§ 18). Ответить на вопросы, в том числе рубрики «Подумайте» (устно), в конце параграфа.

Урок 27

Природные сообщества. Взаимосвязи организмов в сообществе

Задачи урока:

- познакомить учащихся с понятиями «природное сообщество» и «экосистема», «видовой состав сообщества»;
- дать представление о влиянии экологических факторов на формирование сообществ и их смену;
- обсудить пищевые взаимосвязи в сообществе, ввести представление о понятиях «пищевая цепь» и «пищевая сеть»;

— сформировать представление о круговороте веществ и передаче энергии в экосистеме.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, совместная работа с одноклассниками при обсуждении в группах, участие в составлении схемы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Обсуждение подготовленного дома ответа на вопрос рубрики «Подумайте»: «Чем объясняются сезонные явления в жизни организмов?» (фронтальный опрос).

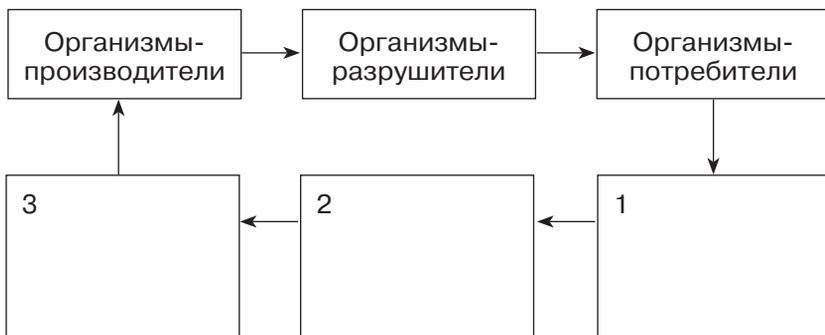
II. Изучение нового материала

— Понятия «природное сообщество», «экосистема», «видовой состав сообщества» (рассказ учителя).

— Влияние факторов среды на развитие сообществ и их смену (рассказ учителя с использованием иллюстраций параграфа — § 19).

— Взаимосвязи в сообществе, пищевая цепь, пищевая сеть (рассказ учителя с элементами беседы, использование иллюстраций учебника — § 20).

— Круговорот вещества (передача энергии) обеспечивает существование экосистемы. Устройство и основные элементы экосистемы — организмы-производители, организмы-потребители, организмы-разрушители (рассказ учителя с элементами беседы, зарисовка схемы устройства экосистемы).



III. Закрепление знаний

Дополнение общей схемы устройства экосистемы примерами конкретных организмов или составление пищевой цепи (работа в парах с использованием текста и иллюстраций учебника — § 20 и собственного опыта учащихся).

IV. Задание на дом

Изучить параграфы «Природные сообщества» (§ 19) и «Взаимосвязи организмов в сообществе» (§ 20). Ответить на вопросы, в том числе рубрики «Подумайте» (устно), в конце параграфов.

Урок 28

Сообщества, создаваемые человеком

.....

Задачи урока:

- ввести понятие «искусственные сообщества», охарактеризовать агробиоценозы и экосистемы городов;
- сравнить искусственные и естественные экосистемы.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, совместная работа с одноклассниками при обсуждении в группах.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Содержание понятий «природное сообщество», «экосистема», «пищевая цепь», «пищевая сеть», «организмы-производители (продуценты)», «организмы-потребители (консументы)», «организмы-разрушители (редуценты)» (фронтальный опрос).

- Схема организации экосистемы (ответ у доски).

II. Изучение нового материала

— Понятие «искусственное сообщество». Агробиоценозы. Экосистемы городов (рассказ учителя с элементами беседы).

— Представление об устойчивости экосистемы. Сравнение устойчивости естественных и искусственных экосистем.

III. Закрепление знаний

Ответ на вопрос рубрики «Подумайте» в конце параграфа (§ 21): «Можно ли создать благоприятную среду обитания для человека в крупных городах? Что для этого необходимо?» (работа в парах с последующим обсуждением в классе).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Сообщества, создаваемые человеком» (§ 21). Ответить на вопросы (устно), в конце параграфа.

Урок 29

Экосистемы природных зон Земли. Природные зоны России

.....

Задачи урока:

- сформировать у учащихся понятие «природная зона»;
- показать влияние различных факторов на определение границ зон;
- познакомить с понятиями широтной зональности и высотной поясности;
- познакомить учащихся с характеристиками зон арктических пустынь, тундры, лесотундры, тайги.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, а также с дополнительными материалами, совместная работа с одноклассниками при обсуждении, участие в составлении схем, заполнение таблицы по материалам учебника.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

- Ответы на вопросы в конце параграфа «Сообщества, создаваемые человеком» (§ 21) (фронтальный опрос).

II. Изучение нового материала

- Природные зоны (объяснение учителя).
- Смена природных зон, причина и следствие (объяснение учителя с примерами, изучение иллюстративного материала учебника). Изображение простейших схем, отражающих рас-

пространение природных зон от экватора к полюсам и от подножия к вершинам гор.

— Обсуждение карты природных зон, сравнение её с физической и политической картами мира (диалог с учащимися с изучением иллюстраций учебника и дополнительных материалов).

— Характеристика природных зон с севера на юг: арктических пустынь, тундры, лесотундры, тайги (объяснение учителя с примерами, изучение иллюстративного материала учебника).

III. Задание на дом

Изучить параграф «Экосистемы природных зон Земли» (§ 22) и параграф «Природные зоны России» (§ 23) до пункта «Зона смешанных и широколиственных лесов». Ответить на вопросы (устно) конце § 22.

Начать составлять таблицу по материалам учебника (§ 23).

Природная зона	Краткая характеристика	Живые организмы этой местности

Урок 30

Природные зоны России (продолжение)

.....

Задачи урока:

— познакомить учащихся с характеристиками зон смешанных и широколиственных лесов, лесостепи, степи, пустыни, субтропиков.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, а также с дополнительными материалами, совместная работа с одноклассниками при обсуждении, заполнение таблицы по материалам учебника.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний

— Беседа с учащимися по вопросам в конце § 22, обсуждение таблицы.

II. Изучение нового материала

— Характеристика природных зон с севера на юг: смешанных и широколиственных лесов, лесостепи, степи, пустыни, субтропиков (объяснение учителя с примерами, изучение иллюстративного материала учебника).

III. Закрепление знаний

— Ответ на вопрос: «Где в России расположены зоны высотной поясности? Какими зонами они окружены?» (работа с картой).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Природные зоны России» (§ 23) до конца. Составить таблицу по материалам учебника (продолжение).

Природная зона	Краткая характеристика	Живые организмы этой местности

Урок 31

Хозяйственная деятельность человека в природе

.....

Задачи урока:

- сформировать понимание того, что человек меняет среду обитания, приспособлявая её к собственным потребностям;
- познакомить с основными областями деятельности человека в природе (сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство);
- обсудить влияние деятельности человека на окружающую среду.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, а также с дополнительными материалами, совместная работа с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Обсуждение таблицы, заполненной учащимися дома (особое внимание необходимо обратить на характеристику природной зоны, в которой находится ваша местность).

II. Изучение нового материала

— Сравнение влияния первобытного и современного человека на среду (объяснение учителя с примерами, изучение иллюстративного материала учебника).

— Отрасли хозяйства (сельское, лесное, рыбное), непосредственно влияющие на природу (рассказ учителя с элементами беседы с учащимися).

III. Закрепление знаний

Ответы на вопросы: «Какие продукты животноводства и растениеводства вы знаете?», «Какими результатами лесного и рыбного хозяйства вы пользуетесь?» (фронтальная беседа).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Хозяйственная деятельность человека в природе» (§ 24). Ответить на вопросы, в том числе рубрики «Подумайте» (устно), в конце параграфа.

Урок 32

Охрана природы. Особо охраняемые природные территории

.....

Задачи урока:

— сформулировать необходимость деятельности человечества по охране природы; указать её основные направления;

— познакомить учащихся с законодательными способами охраны окружающей среды;

— познакомить с вариантами особо охраняемых природных территорий;

— рассказать о способах улучшить состояние природы, которыми должен пользоваться каждый.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, совместная работа с одноклассниками при обсуждении, работа в группах.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Влияние хозяйственной деятельности человека на природу (беседа по вопросам домашнего задания).

— Значимость сохранения в биосфере видового разнообразия (обсуждение, актуализирующее знания о взаимозависимости живых организмов в биосфере, пищевых цепях, сетях, условиях устойчивости экосистем и др.).

II. Изучение нового материала

— Необходимость деятельности человечества по охране природы (обобщающая реплика учителя).

— Основные направления деятельности, направленной на сохранение природы (рассказ учителя с элементами беседы, в котором делаются акценты на такие направления, как

1) развитие экологической грамотности;

2) воспитание в качестве нравственной ценности ответственного отношения к природе; включение требований охранных или восстановительных мероприятий в планирование любой деятельности человека в природе;

3) принятие общих законов по охране природы; создание особо охраняемых природных территорий;

4) организация работ по восстановлению численности и сохранению определённых видов).

— Законы об охране природы и их значение (объяснение учителя с примерами).

— Важность действий каждого человека в повседневной жизни для улучшения ситуации (беседа с учащимися).

— Различные особо охраняемые территории и объекты всемирного природного наследия (рассказ учителя, самостоятельная работа учащихся с учебником по составлению краткого конспекта данной части параграфа с целью отметить разницу между заповедником, заказником, национальным парком, памятником природы).

III. Закрепление знаний

Обсуждение задач зоопарков и ботанических садов в деле охраны природы (самостоятельная работа с текстом параграфа — § 25, с разделом «Знаете ли вы, что...» после параграфа).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Охрана природы. Особо охраняемые природные территории» (§ 25).

Урок 33

Экскурсия «Роль учащихся в охране природы»

.....

Задачи урока:

- закрепить у учащихся знания о правильном поведении в природе;
- обсудить необходимость личного участия каждого человека в деле охраны природы;
- подвести к необходимости начать подобную деятельность как можно раньше;
- выбрать одно или два направления деятельности по улучшению состояния окружающей среды и спланировать возможные действия.

Деятельность учащихся:

работа в группах, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов и составлении отчёта.

Методические рекомендации

I. Вводная беседа

— Постановка задач и напоминание правил поведения в природе.

II. Содержание занятия

Учитель проводит учащихся по одному из заранее разработанных маршрутов, показывает результаты деятельности человека, демонстрирует взаимосвязь природы и человека.

III. Самостоятельная работа

Учащиеся разбиваются на группы и выполняют задания, отвечая на вопросы.

— Где следы деятельности человека влияют на природу положительно, а где — разрушительно?

— Где негативные последствия говорят о небрежности и неосознанности, а где — о нарушении действующего законодательства (например, закона о курении в общественных местах)?

— Присутствуют ли на обозначенной территории следы животных и иные признаки их пребывания? Как вы думаете, как на них влияет хозяйственная деятельность человека?

— Как растения подстроились под изменённую среду обитания?

— Много ли мусора вы видите вокруг? Откуда он взялся?

— Далеко ли отсюда до источника воды? Как вы думаете, чем она может быть загрязнена?

— Как можно исправить причинённый вред? Что каждый из нас может делать или, наоборот, не делать, чтобы участвовать в деле охраны природы в нашем регионе, районе, посёлке и т. д.?

IV. Задание на дом

Подготовить отчет о выполнении заданий.

Урок 34

Планета Земля — наш общий дом

.....

Задачи урока:

— подчеркнуть для учащихся уникальность планеты Земля как единственной планеты Солнечной системы, на которой известна жизнь;

— отметить особенность человека как живого существа не только приспосабливаться к условиям окружающей среды, но и приспосабливать её под свои потребности;

— указать место и роль человека в биосфере.

Деятельность учащихся:

работа с текстом и иллюстрациями учебника, совместная работа с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

— Обсуждение отчётов об экскурсии (выборочно).

II. Изучение нового материала

— Уникальность планеты Земля как единственной планеты Солнечной системы, на которой известна жизнь (рассказ учителя с элементами беседы).

— Способность человека приспосабливать природные условия под свои потребности. Многообразие жизни — общечеловеческая ценность (фронтальная беседа).

— Место и роль человека в биосфере. Ответственность человека (обобщающая беседа).

III. Закрепление знаний

Ответ на вопрос рубрики «Подумайте»: «Как можно объяснить фразу: “Необходимо спасти человека от самого человека”?» (работа в группах с последующим обсуждением в классе).

IV. Задание на дом

Изучить параграф «Планета Земля — наш общий дом» (§ 26).

Обсуждение задания на лето.

Содержание

Предисловие	3
Планируемые результаты	5
Методические рекомендации по проведению уроков ...	9
Введение в биологию	9
Урок 1. Живая и неживая природа — единое целое	10
Урок 2. Биология — система наук о живой природе	11
Урок 3. Методы исследования в биологии	12
Урок 4. Приборы и техника безопасности	13
Урок 5. Измерения в биологических исследованиях	14
Урок 6. Описание результатов исследований	15
Урок 7. Эксперимент в биологии	16
Глава 1. Строение и многообразие живых организмов	17
Урок 8. Увеличительные приборы	18
Урок 9. Клетка — основная структурная и функциональная единица живого организма	19
Урок 10. Организм — единое целое	20
Урок 11. Жизнедеятельность организмов	21
Урок 12. Разнообразие организмов	22
Урок 13. Царство Бактерии: многообразие и значение ...	23
Урок 14. Царство Грибы: отличительные особенности и многообразие	24
Урок 15. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Значение грибов в природе и жизни человека ..	25

Урок 16. Царство Растения: многообразие и значение . . .	26
Урок 17. Растения дикорастущие и культурные	28
Урок 18. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Охрана растений.	29
Урок 19. Царство Животные: многообразие и значение . . .	30
Урок 20. Приспособления животных к условиям среды . . .	32
Урок 21. Значение животных в природе и жизни человека	33
Урок 22. Меры охраны диких животных	34
Глава 2. Организм и среда обитания (12ч)	37
Урок 23. Среды обитания организмов	38
Урок 24. Среды обитания организмов (продолжение).	39
Урок 25. Экологические факторы и их влияние на живые организмы	40
Урок 26. Сезонные изменения в жизни организмов.	41
Урок 27. Природные сообщества. Взаимосвязи организмов в сообществе	43
Урок 28. Сообщества, создаваемые человеком	45
Урок 29. Экосистемы природных зон Земли. Природные зоны России	46
Урок 30. Природные зоны России (продолжение)	47
Урок 31. Хозяйственная деятельность человека в природе	48
Урок 32. Охрана природы. Особо охраняемые природные территории	49
Урок 33. Экскурсия «Роль учащихся в охране природы» . . .	51
Урок 34. Планета Земля — наш общий дом	52