

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 позвоночных 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*

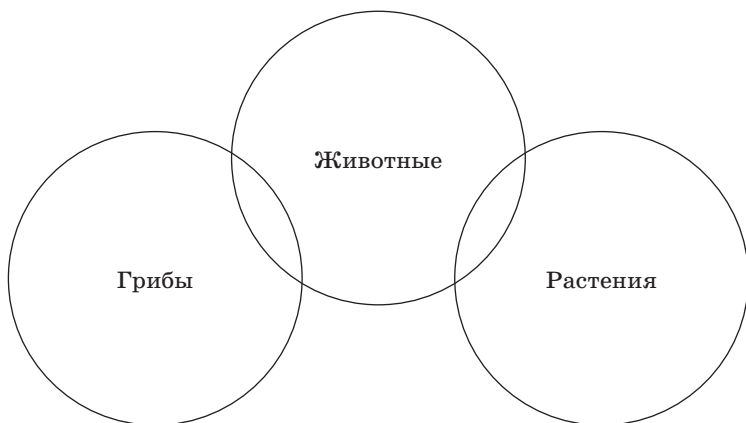
— Характерные признаки животных. Особенности строения клетки животных. Понятие о гетеротрофном способе питания (рассказ учителя с использованием иллюстраций учебника — § 8 и 15).

— 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

### *1. 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. Среда обитания организмов
- Урок 24. Среда 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.

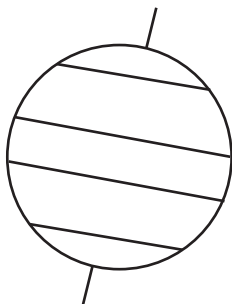
## Методические рекомендации

### *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).

<b>Изменения в жизни организмов средней полосы в связи с наступлением зимы</b>	<b>Примеры организмов</b>	<b>Основная причина (фактор среды) изменений</b>
<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).

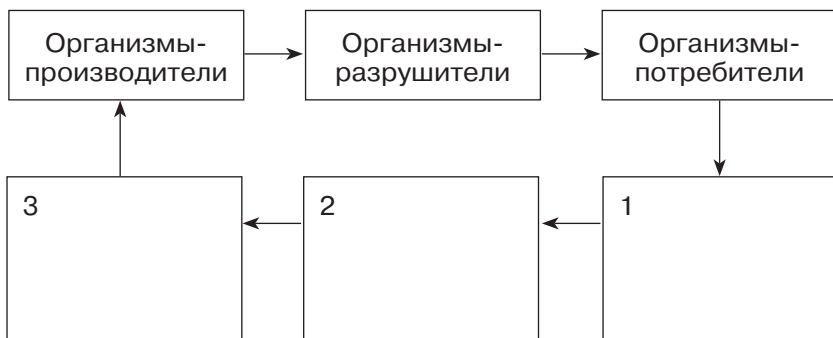
### II. Изучение нового материала

— 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).

<b>Природная зона</b>	<b>Краткая характеристика</b>	<b>Живые организмы этой местности</b>

## 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

---

<b>Предисловие</b> .....	3
<b>Планируемые результаты</b> .....	5
<b>Методические рекомендации по проведению уроков</b> ...	9
<b>Введение в биологию</b> .....	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
<b>Глава 1. Строение и многообразие живых организмов</b> .....	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
<b>Глава 2. Организм и среда обитания (12ч) . . . . .</b>	<b>37</b>
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