

В. В. Пасечник



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику В. В. Пасечника

БИОЛОГИЯ

Бактерии, грибы, растения



5



В. В. Пасечник



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику В. В. Пасечника

БИОЛОГИЯ

Бактерии, грибы, растения

3-е издание, стереотипное



Москва



2015



УДК 372.857
ББК 74.262.8
П19

Пасечник, В. В.

П19 Биология : Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» / В. В. Пасечник. — 3-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2015. — 91, [5] с.

ISBN 978-5-358-14980-9

Методическое пособие подготовлено к изданному в соответствии с ФГОС учебнику В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 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 978-5-358-14980-9

© ООО «ДРОФА», 2013

Предисловие

.....

Данное методическое пособие написано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования для 5—9 классов, принятым в декабре 2010 г.

Принятие нового Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного изучения ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

В соответствии с новой образовательной парадигмой Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 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 но-

вым стандартом. Решение этих задач необходимо начинать с первых уроков биологии.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, по рекомендации Министерства образования и науки РФ на раздел биологии в 5 классе отводится 1 час в неделю.

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

Вместе с учебником **единую информационно-образовательную среду** линии формируют:

- Рабочая программа. Биология. 5—9 классы.
- Пособие для ученика. Рабочая тетрадь для 5 класса.
- Пособие для учителя. Методическое пособие к учебнику 5 класса.
- Электронное приложение для 5 класса (www.drofa.ru).

В 5 классе учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, ее 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, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

Пособие раскрывает требования ФГОС и планируемые результаты, основные концептуальные идеи курса, содержит поурочные рекомендации, которые включают в себя:

- задачи урока;
- планируемые результаты (предметные, мета-предметные, личностные);
- деятельность учащихся;
- методические рекомендации по проведению уроков.

В пособии даются конкретные методические рекомендации по проведению различных типов уроков, лабораторных работ, экскурсий. Глубокому усвоению знаний способствует целенаправленное и последовательное решение различных познавательных задач, формирование у школьников практических умений. На каждом уроке предусматривается применение различных методов, приемов 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 школьников. С этой целью учителю необходимо систематически подводить итоги урока, комментировать работу учащихся по усвоению знаний и овладению умениями.

В планировании раскрываются задачи темы и каждого урока; краткое содержание учебного материала; методика его изучения, проверки и закрепления знаний. Задания для самостоятельной работы указываются по рабочей тетради, издаваемой в качестве приложения к названному выше учебнику.

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.

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. В зависимости от имеющегося учебного оборудования, а также особенностей класса учитель может внести необходимые коррективы в методику проведения уроков.

Методические рекомендации по проведению уроков

.....

Введение

.....

Задачи введения:

- сформировать у учащихся знания о предмете биологии, о теоретическом и практическом значении биологических знаний для человека;
- познакомить с основными биологическими дисциплинами;
- ввести понятия о царствах живой природы, многообразии живых организмов и их роли в природе и жизни человека;
- показать взаимосвязи живых организмов между собой и со средой обитания;
- познакомить с правилами поведения в природе.

Планирование темы

Урок 1. Биология — наука о живой природе.

Урок 2. Методы исследования в биологии.

Урок 3. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.

Урок 4. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе.

Урок 5. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

Урок 6. Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных».

Урок 1

Биология — наука о живой природе

Задачи урока:

- сформировать у учащихся знания о биологии как науке, изучающей живые организмы;
- раскрыть роль живых организмов в природе и в жизни человека;
- показать взаимосвязь живых организмов между собой и со средой обитания;
- познакомить с методическим аппаратом учебника и правилами работы с ним.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о биологии как науке, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества; усвоили понятия «биология», «биосфера», «экология».

Метапредметные: формируются умения проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты.

Личностные: формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры.

Основные понятия урока: биология, биосфера, экология.

Деятельность учащихся: знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Актуализация знаний

Беседа учителя с учащимися о биологии как науке о жизни, о разнообразии живых организмов.

II. Изучение нового материала

1. Ознакомление учащихся с основными биологическими дисциплинами. (Рассказ учителя с элемен-

тами беседы и использованием рисунка 1 на с. 6 учебника.)

2. Введение и отработка понятий «биология», «биосфера», «экология». (Рассказ учителя с элементами беседы и использованием рисунка 2 учебника, выполнение учащимися задания 2 в рабочей тетради.)

3. Значение биологических знаний в жизни человека. (Фронтальная беседа с использованием рисунка 3 учебника.)

4. Знакомство учащихся с особенностями учебника, его методическим аппаратом и правилами работы с ним. (Работа учащихся с учебником под руководством учителя.)

III. Задание на дом

В учебнике изучить статью «Как работать с учебником» и § 1 «Биология — наука о живой природе». Ответить на вопросы (устно) и подготовить сообщение по заданию в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 1, 3, 4 и 5.

Урок 2

Методы исследования в биологии

Задачи урока:

- сформировать у учащихся знания об основных методах изучения биологии;
- познакомить с приборами и инструментами, применяемыми в биологических лабораториях;
- познакомить с правилами техники безопасности в биологическом кабинете.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете.

Метапредметные: начато практическое ознакомление с методами проведения научных исследований и оформлением их результатов.

Личностные: формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности.

Основные понятия урока: методы исследования, наблюдения, эксперимент, измерения, фенология.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Фронтальная беседа по вопросам в конце параграфа.

2. Обсуждение вопроса: «Почему считают, что роль биологии в жизни человека в XXI в. будет возрастать?»

3. Заслушивание сообщений учащихся с конкретными примерами использования биологических знаний в жизни человека.

II. Изучение нового материала

1. Методы исследования в биологии. (Рассказ учителя с элементами беседы.)

2. Приборы и инструменты. (Рассказ учителя и демонстрация приборов и инструментов, используемых в биологических исследованиях, выполнение учащимися задания 7 в рабочей тетради.)

3. Обсуждение правил техники безопасности в биологическом кабинете. (Работа с текстом учебника и обсуждение важности ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности в кабинете биологии, выполнение задания 8 в рабочей тетради.)

4. Знакомство учащихся с проведением фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью. (Рассказ учителя и работа с учебником.)

III. Задание на дом

В учебнике изучить § 2 «Методы исследования в биологии». Ответить на вопросы (устно) и выполнить задания, предложенные в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 6 и 9.

Урок 3

Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого

.....

Задачи урока:

- сформировать у учащихся знания о царствах живой природы;
- показать, что объединяет все живые организмы и чем они отличаются от объектов неживой природы;
- познакомить учащихся с требованиями к составлению плана параграфа.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают названия царств живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы.

Метапредметные: развиваются навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого.

Основные понятия урока: царства живой природы, отличительные признаки живого.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

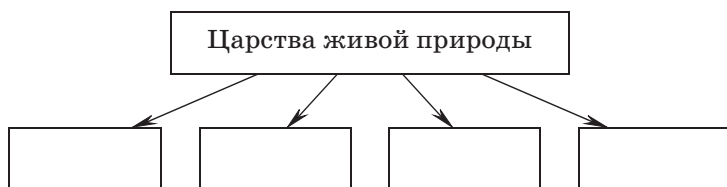
Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Беседа по вопросам в конце параграфа.
2. Обсуждение необходимости соблюдать правила техники безопасности в кабинете биологии.
3. Заслушивание сообщений двух-трех учащихся о начале проведения фенологических наблюдений.

II. Изучение нового материала

1. Царства живых организмов. (Рассказ учителя с использованием рисунка 8 учебника и заполнение схемы в рабочей тетради (задание 10).)



2. Отличия живого от неживого. (Рассказ учителя с элементами беседы и рисунка 9 учебника.)

3. Обсуждение требований к составлению плана параграфа. (Изучение инструкции по составлению плана параграфа на с. 18 учебника.)

III. Закрепление знаний

Работа с текстом параграфа и составление его плана. (Работа в парах, выполнение задания 13 в рабочей тетради. Обсуждение результатов работы с учащимися класса.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 3 «Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого». Ответить на вопросы (устно) и выполнить задания, предложенные в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 11 и 12.

Урок 4

Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе

Задачи урока:

— сформировать у учащихся знания о средах обитания организмов;

— показать взаимосвязь живых организмов со средой обитания.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся умеют различать среды обитания организмов, знают их особенности.

Метапредметные: формируется умение проводить анализ связей организмов со средой обитания.

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.

Основные понятия урока: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Проверка знаний о царствах живых организмов и отличительных признаках живого от неживого. (Ответы учащихся у доски.)

2. Проверка составленных учащимися схем пищевых цепей. (Обсуждение результатов самостоятельной работы в ходе фронтальной беседы.)

II. Изучение нового материала

Характеристика сред обитания организмов. (Рассказ учителя с элементами беседы и использованием рисунков 10, 11, 12 и 13 учебника, выполнение задания 15 в рабочей тетради.)

III. Закрепление знаний

Обсуждение вопроса: «Почему организмы, обитающие в наземно-воздушной среде, более многообразны, чем обитатели водной?» (Работа с текстом

параграфа. Работа в парах, выполнение задания 16 в рабочей тетради. Обсуждение результатов работы с учащимися класса.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 4 «Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе». Ответить на вопросы (устно) и выполнить задания, предложенные в конце параграфа (составить план параграфа.) В рабочей тетради выполнить задания 14 и 17.

Урок 5

Экологические факторы и их влияние на живые организмы

.....

Задачи урока:

- сформировать у учащихся понятие об экологических факторах;
- показать влияние экологических факторов на живые организмы;
- подвести учащихся к выводу о взаимосвязях в природе.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы.

Метапредметные: развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируются элементы экологической культуры.

Основные понятия урока: экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

Деятельность учащихся: работа с видеофильмом, текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

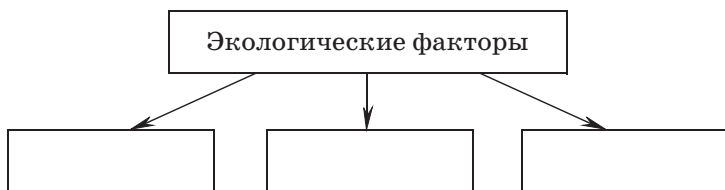
I. Проверка знаний

1. Характеристика сред обитания организмов. (Ответы четырех учащихся у доски с использованием таблиц и других средств наглядности.)

2. Обсуждение составленных учащимися планов § 4. (Предварительно просмотреть планы и выбрать 2—3, для того чтобы можно было обсудить правильность их составления и указать на недостатки.)

II. Изучение нового материала

1. Экологические факторы среды. (Объяснение учителя с элементами беседы. Заполнение схемы «Экологические факторы».)



2. Обсуждение положений инструкции на с. 27 учебника «Как работать с текстом учебника» (фронтальная беседа).

III. Закрепление знаний об экологических факторах. (Просмотр части I видеофильма «Природные сообщества»; ответы учащихся на вопросы, поставленные учителем перед фильмом.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 5 «Экологические факторы и их влияние на живые организмы». Ответить на вопросы и выполнить задания, предложенные в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 18, 19 и 20.

Проработать текст в учебнике «Краткое содержание главы» на с. 28 и выполнить тренировочные задания (тесты) на с. 14—16 в рабочей тетради.

Урок 6

Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»

.....

Задачи экскурсии:

— показать многообразие растений, животных и других организмов, их связь с окружающей средой;

— ознакомить учащихся с осенними явлениями в жизни растений и животных.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют начальные представления о многообразии растений и животных, об осенних явлениях в их жизни; о том, что живые организмы связаны со средой обитания и приспособлены для жизни в определенной среде; приобретают навыки правильного поведения в природе.

Метапредметные: развивается умение проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты.

Личностные: формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры.

Основные понятия урока: разнообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Деятельность учащихся: работа в группах по изучению разнообразия живых организмов и осенних явлений в жизни растений и животных, сотрудничество с одноклассниками в группе при обсуждении результатов наблюдений и составлении отчета по экскурсии.

Методические рекомендации

1. Вводная беседа о задачах экскурсии и правилах поведения в природе.

II. Содержание экскурсии

Учитель проводит учащихся от объекта к объекту по заранее разработанному маршруту. В ходе экскурсии учитель знакомит учащихся с видами растений и животных, встречающимися на данной территории, с особенностями растений, животных и других организмов, связанными с условиями их обитания; обращает внимание учащихся на разнообразие плодов и семян, способы их распространения, на различие осенней окраски листьев и листопада у растений, на поведение животных осенью.

III. Самостоятельная работа учащихся

Учащиеся распределяются на группы и выполняют работу по следующим заданиям.

Задание 1

1. Выясните, у каких деревьев и кустарников произошло изменение окраски листьев по сравнению с летней и начался листопад. На каких ветках кроны вначале изменяется окраска листьев: нижних, средних, верхних или на всех одновременно?

2. Отметьте, каких животных или следы их пребывания вы нашли на данном участке.

Задание 2

1. Выясните, у всех ли деревьев и кустарников одного вида (береза, дуб, осина, орешник и др.), растущих в разных условиях (непосредственно у дороги, в нескольких метрах от нее, на опушке леса, в глубине леса), в одинаковой степени изменилась окраска листьев и начался листопад.

2. Какие особенности в поведении и жизнедеятельности животных вы можете связать с наступлением осени?

Задание 3

1. Выясните, какие растения продолжают цветение, а у каких растений созрели плоды и семена.

Рассмотрите их, определите по особенностям строения способы их распространения.

2. Какие насекомые вам встретились? Отметьте их поведение осенью.

Задание 4

1. Отметьте, как изменилась окраска листьев у различных деревьев и кустарников осенью.

2. Соберите листья с различной осенней окраской для гербария.

Задание 5

1. Выясните, у каких растений листья осенью опадают раньше, а у каких — позже.

2. Опишите приспособления к определенным условиям жизни у встретившихся животных.

IV. Подведение итогов экскурсии

V. Задание на дом

Оформить отчет о выполнении заданий.

Глава 1

Клеточное строение организмов

.....

Задачи главы:

- сформировать у учащихся понятия о строении, химическом составе и жизненно важных процессах, протекающих в клетках;
- научить работать с увеличительными приборами, готовить микропрепараты, находить основные части клетки на микропрепаратах и схематически изображать строение клетки.

Планирование темы

Урок 7. Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).

Урок 8. Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли).

Урок 9. Особенности строения клеток. Пластиды.

Урок 10. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.

Урок 11. Процессы жизнедеятельности в клетке.

Урок 12. Деление и рост клетки.

Урок 13. Ткани.

Урок 14. Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов».

Урок 7

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп)

.....

Задачи урока:

— познакомить учащихся с устройством лупы и светового микроскопа;

— научить работать с лупой и световым микроскопом;

— сформировать понятие о клетке и клеточном строении организмов.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают устройство увеличительных приборов, умеют работать с ними; имеют представление об истории создания светового микроскопа и открытии клеточного строения организмов; убеждаются в том, что живые организмы действительно имеют клеточное строение.

Метапредметные: развивается умение проводить простейшие исследования и оформлять их результаты.

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к работе с новым оборудованием и проведения простейших исследований.

Основные понятия урока: клетка, лупа, микроскоп.

Деятельность учащихся: знакомство с увеличительными приборами, рассматривание клеточного строения организмов с помощью лупы, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Заслушивание и обсуждение отчетов учащихся о выполнении заданий на экскурсии.

2. Проверка знаний о разнообразии живых организмов, их приспособлении к определенным условиям существования, о царствах живой природы и основных отличиях живого от неживого (фронтальная беседа).

II. Изучение нового материала

1. Демонстрация учителем увеличительных приборов (лупы, штативной лупы и микроскопа) и рас-

сказ об использовании их в биологических исследованиях.

2. Лабораторная работа «Устройство лупы и рассмотрение с ее помощью клеточного строения растений. (Выполнение работы по инструктивной карточке на с. 31 учебника, оформление работы в тетради (задание 21).)

3. История открытия клеточного строения организмов. (Рассказ учителя.)

4. Устройство светового микроскопа и правила работы с ним. (Объяснение учителя, демонстрация микроскопа и приемов работы с ним.)

5. Лабораторная работа «Устройство микроскопа и приемы работы с ним». (Выполнение работы по инструктивной карточке на с. 33 учебника, оформление работы в тетради (задание 22).)

III. Закрепление знаний и умений

Беседа об устройстве светового микроскопа. Отработка умений последовательности действий при работе с микроскопом.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 6 «Устройство увеличительных приборов». Ответить на вопросы в конце параграфа; выучить правила работы с микроскопом на с. 32—33 учебника. В рабочей тетради выполнить задание 23.

Урок 8

Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)

Задачи урока:

— сформировать понятия об оболочке, цитоплазме, ядре, вакуолях;

— продолжить формирование умения работать с микроскопом;

— научить учащихся готовить микропрепарат кожицы лука, находить основные части клетки на

микропрепарате и таблице, схематически изобразить строение клетки.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют начальное представление о строении клетки; приобрели навык готовить микропрепарат кожицы лука, умеют рассмотреть его в микроскоп и схематически изобразить строение клетки в тетради.

Метапредметные: развиваются умения выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов.

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.

Основные понятия урока: клетка, клеточная оболочка, клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, ядрышко, поры, хромосомы.

Деятельность учащихся: приготовление микропрепарата и изучение его под микроскопом, схематическое изображение строения клетки в тетради, обсуждение результатов работы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний об устройстве лупы, микроскопа и правил работы с ними. (Ответ учащихся у доски с демонстрацией последовательности действий при работе с лупой и микроскопом.)

II. Изучение нового материала

1. Строение клетки. (Рассказ учителя о строении клетки кожицы лука по таблице. Отрабатываются понятия: «клеточная мембрана», «клеточная оболочка», «поры», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоль», «клеточный сок», «пигменты — красящие вещества».)

2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. (Объяснение учителя и демонстрация последовательности действий в приготовлении микропрепарата.)

3. Изучение рисунка 18 учебника и выполнение задания 24 в рабочей тетради.

4. Лабораторная работа «Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом». (Работа выполняется по инструктивной карточке на с. 36 учебника и оформляется в тетради (задание 25).)

III. Закрепление знаний о строении клетки и приготовлении микропрепарата. (Беседа с использованием таблицы и рисунков 18, 19 и 20 учебника.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 7 «Строение клетки» до статьи «Пластиды». Ответить на вопросы 1—3 в конце параграфа.

Урок 9

Особенности строения клеток.

Пластиды

.....

Задачи урока:

- сформировать понятия «пластиды» и «хлоропласты»;
- продолжить формирование умения работать с микроскопом;
- продолжить формирование умения готовить микропрепараты, находить основные части клетки на микропрепарате и таблице, схематически изображать строение клетки.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют понятия о пластидах и хлоропластах; у них развиваются навыки приготовления микропрепаратов, изучения их под микроскопом и умения схематически изображать строение клетки в тетради.

Метапредметные: развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов, умение выделять существенные признаки строения клетки.

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.

Основные понятия урока: пластиды, хлоропласты.

Деятельность учащихся: приготовление микропрепаратов и изучение их под микроскопом, схематическое изображение строения клеток в тетради, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Проверка знаний о строении клетки. (Ответ учащегося у доски с использованием таблицы.)

2. Проверка умения готовить микропрепарат кожицы лука, рассматривать его в микроскоп. (Ответ учащегося у доски с демонстрацией последовательности действий при подготовке микропрепарата и изучение его под микроскопом.)

II. Изучение нового материала

1. Отработка понятий «пластиды», «хлоропласты». (Объяснение учителя с использованием таблиц.)

2. Лабораторная работа «Пластиды в клетках листа элодеи». (Работа выполняется по инструктивной карточке на с. 37 учебника и оформляется в рабочей тетради (задание 26).)

3. Обсуждение результатов лабораторной работы.

4. Особенности строения клеток растений. (Работа учащихся с учебником. Беседа о форме растительных клеток проводится с использованием рисунка 22 учебника.)

III. Закрепление знаний

Демонстрация видеофильма «Строение растительной клетки» и беседа о строении растительных клеток.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 7 до конца. Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 27 и 28.

Задание по приготовлению и рассматриванию препаратов клеток плодов томатов, рябины, шиповника, предложенное на с. 39 учебника, может быть выполнено на уроке или во внеурочное время. Это решение учитель принимает в зависимости от организованности учеников класса, их способности работать самостоятельно и наличия необходимого оборудования.

Урок 10

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества

.....

Задачи урока:

- познакомить учащихся с химическим составом клеток;
- сформировать понятия «неорганические вещества», «органические вещества» и показать роль этих веществ в клетке.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют начальные представления о химическом составе клетки, неорганических и органических веществах, их роли в клетке.

Метапредметные: развивается умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основании установления сходства химического состава клеток как одного из доказательств единства живой природы.

Основные понятия урока: неорганические вещества, вода, органические вещества, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты.

Деятельность учащихся: знакомство с химическим составом клетки и его сравнение с составом объектов неживой природы, наблюдение за опытами, демонстрируемыми учителем, и обсуждение их результатов; работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

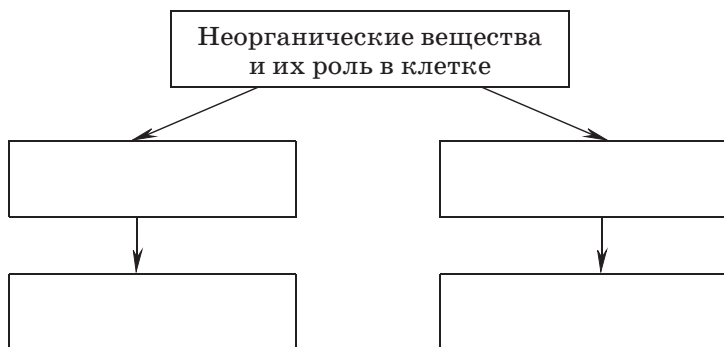
I. Проверка знаний

Проверка знаний учащихся о строении клетки с использованием таблицы (ответ двух-трех учащихся у доски).

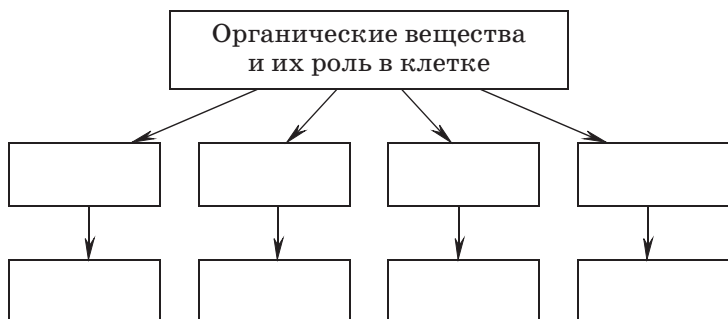
II. Изучение нового материала

1. Основные группы элементов, входящих в состав клеток. (Рассказ учителя с использованием таблицы «Химический состав клеток».)

2. Неорганические вещества и их роль в клетке. (Объяснение учителя, по ходу которого заполняется таблица «Неорганические вещества и их роль в клетке».)



3. Органические вещества и их роль в клетке. (Объяснение учителя с демонстрацией опытов, доказывающих наличие органических веществ в клетке, и заполнение таблицы «Органические вещества и их роль в клетке».)



Обсуждение результатов работы. (Фронтальная беседа.)

III. Закрепление знаний о химическом составе клетки. (Фронтальная беседа с использованием таблиц, подведение учащихся к выводу об общности живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 8 «Химический состав клетки». Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задание 29.

Урок 11

Процессы жизнедеятельности в клетке

Задачи урока:

- познакомить учащихся с основными процессами жизнедеятельности в клетке;
- продолжить формирование умения работать с микроскопом;
- продолжить формирование умений готовить микропрепараты, проводить наблюдения за процессами, происходящими в клетке, фиксировать результаты наблюдений.

Планируемые результаты обучения

Предметные: у учащихся формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки.

Метапредметные: развиваются навыки проведения простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетке, умения анализировать и объяснять их результаты.

Личностные: формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению простейших биологических экспериментов.

Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности в клетке, движение цитоплазмы, межклетники, межклеточное вещество.

Деятельность учащихся: проведение биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетке и объяснение их результатов, наблюдение за движением цитоплазмы в клетке, фиксация, анализ и обсуждение результатов наблюдений.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний

1. Основные группы элементов, входящих в состав клеток. (Ответ учащегося у доски с использованием таблицы «Химический состав клеток».)

2. Неорганические вещества и их роль в клетке. (Ответ учащегося у доски.)

3. Органические вещества и их роль в клетке. (Ответ учащегося у доски с использованием таблицы.)

4. Сравнение химического состава клетки и объектов неживой природы. (Фронтальный опрос с использованием таблиц, обсуждение вывода учащихся об общности живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава.)

II. Изучение нового материала

1. Процессы жизнедеятельности клетки и их значение. (Рассказ учителя.)

2. Наблюдение движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. (Самостоятельная работа учащихся по инструкции на с. 42 учебника, выполнение задания 30 в рабочей тетради.)

3. Наблюдение за изменением интенсивности движения цитоплазмы в клетках листа элодеи в зависимости от условий среды, в которых они находятся. (Опыт может быть проведен демонстрационно при наличии микроскопа, оснащенного цифровой камерой, или демонстрируется фрагмент видеофильма «Процессы жизнедеятельности клетки».)

III. Закрепление знаний

Обсуждение результатов наблюдений о процессах жизнедеятельности в клетке и их значении. (Фронтальная обобщающая беседа.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 9 «Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост». Ответить на вопросы 1—5 в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задание 31.

Урок 12

Деление и рост клетки

Задача урока:

— продолжить знакомить учащихся с основными процессами жизнедеятельности клетки.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают, умеют описать процесс деления клетки и ее рост.

Метапредметные: развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов.

Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности в клетке, деление клетки, хромосомы, рост клетки.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Процессы жизнедеятельности клетки и их значение. (Ответ учащегося у доски.)

2. Влияние условий среды на процессы жизнедеятельности клетки. (Фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

Деление клетки. Рост клетки. (Объяснение учителя с использованием таблицы; демонстрация видеофильма «Строение и жизнь растительной клетки».)

III. Закрепление знаний

Самостоятельная работа учащихся в парах с текстом и рисунками 24 и 25 учебника; выполнение заданий 32 и 33 в рабочей тетради. Беседа о процессах жизнедеятельности клетки.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 9 до конца, ответить на вопросы в конце параграфа.

В рабочей тетради выполнить задания 34 и 35.

Урок 13

Ткани

.....

Задача урока:

— дать первоначальные представления о тканях растительного организма и о функциях, которые они выполняют.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют первоначальные представления о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме.

Метапредметные: развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о ткани как следующем уровне организации организмов из клеток.

Основные понятия урока: ткань, виды тканей (образовательные, основные, проводящие, механические, покровные).

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний и умений

1. Проверка знаний о жизнедеятельности клетки. (Ответы учащихся у доски.)

2. Проверка умений работать по дидактическим карточкам. (Индивидуальная работа учащихся с дидактическими карточками о строении и жизнедеятельности клетки.)

II. Изучение нового материала

1. Первоначальное представление о ткани. (Рассказ учителя с демонстрацией таблиц и микропрепаратов различных тканей.)

2. Виды тканей и их функции. (Самостоятельная работа учащихся с текстом учебника «Виды тканей» и рисунком 27; выполнение задания на с. 49 учебника и задания 38 в рабочей тетради.)

III. Закрепление знаний

1. Обсуждение результатов выполнения самостоятельной работы.

2. Выполнение заданий 36 и 37 в рабочей тетради.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 10 «Ткани». Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задание 39.

Урок 14

Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»

.....

Задачи урока:

- систематизировать и обобщить знания учащихся о строении, химическом составе и жизненно важных процессах, протекающих в клетках;
- проверить умения учащихся работать с увеличительными приборами, готовить микропрепараты, находить основные части клетки на микропрепаратах и схематически изображать строение клетки;
- подвести учащихся к выводу о единстве живых организмов.

Планируемые результаты обучения

Предметные: у учащихся сформированы первоначальные представления о единстве живых организмов.

Метапредметные: развивается умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.

Личностные: формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого.

Основные понятия урока: органические и неорганические вещества клетки, оболочка, цитоплазма, ядро, ядрышко, хромосомы, пластиды, процессы жизнедеятельности в клетке, деление клетки, рост клетки, единство живых организмов.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника; формирование представления о единстве живого на основе совместного обсуждения усвоенных знаний.

Методические рекомендации

1. Контроль знаний по теме

Обобщающая беседа (10 мин) по вопросам:

1. Какие вещества входят в состав клетки?

2. Почему клетку сравнивают с миниатюрной природной лабораторией?

3. Какую функцию выполняет клеточная мембрана?

4. Что такое цитоплазма и какую роль она выполняет в клетке?

5. Какую роль выполняют пластиды в клетке?

6. Какие процессы жизнедеятельности протекают в клетках?

7. Как происходит деление клеток?

8. Какое значение имеет то, что в ядре каждой из двух новых клеток хромосом оказывается столько же, сколько их было в материнской клетке?

II. Контроль умений по теме

Трем-четырем учащимся предлагается приготовить микропрепараты клеток кожицы чешуи лука, листа элодеи, мякоти плодов, рассмотреть их под микроскопом и сделать схематический рисунок. (Учитель проверяет правильность выполнения учащимися практической работы, предлагает им прокомментировать свои действия при ее выполнении.)

III. Систематизация и обобщение знаний

В ходе фронтальной беседы систематизируются и обобщаются знания учащихся, и они подводятся к выводу о единстве живых организмов на основании общего плана строения, сходного химического состава и процессах жизнедеятельности, характерных для всех клеток.

IV. В заключение учитель подводит итоги урока.

V. Задание на дом

Проработать текст «Краткое содержание главы» в учебнике на с. 49—50 и выполнить тренировочные задания (тесты) в рабочей тетради на с. 27—28.

Глава 2

Царство Бактерии

.....

Задачи главы:

- сформировать у учащихся знания о строении, процессах жизнедеятельности клеток бактерий;
- показать значение бактерий в природе и жизни человека;
- научить выявлять растения, пораженные болезнетворными бактериями;
- познакомить с мерами защиты от болезнетворных бактерий.

Планирование темы

Урок 15. Строение и многообразие бактерий.

Урок 16. Роль бактерий в природе.

Урок 17. Роль бактерий в жизни человека.

Урок 15

Строение и многообразие бактерий

.....

Задача урока:

— познакомить учащихся с особенностями строения бактерий и их многообразием.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление об особенностях строения бактерий и их многообразии.

Метапредметные: развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения строения бактерий.

Основные понятия урока: бактерии, формы бактерий, синезеленые, или цианобактерии, спора, сапротрофы, паразиты.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Проверка знаний учащихся о строении и жизнедеятельности клетки. (Ответы учащихся у доски.)
2. Характеристика царств живой природы. (Фронтальная беседа с использованием таблицы.)

II. Изучение нового материала

1. Строение и распространение бактерий. (Рассказ учителя с демонстрацией таблиц; выполнение задания 42 в рабочей тетради.)
2. Форма бактерий. (Самостоятельная работа учащихся с текстом и рисунком 28 учебника; выполнение задания 40 в рабочей тетради. Фронтальная беседа по результатам самостоятельной работы.)
3. Питание и размножение бактерий. (Рассказ учителя с элементами беседы.)
4. Споры бактерий. (Объяснение учителя.)

III. Закрепление знаний об особенностях строения бактерий и их распространении. (Фронтальная беседа.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 11 «Строение и жизнедеятельность бактерий». Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 42, 43 и 44.

Учащимся предлагается ознакомиться с заданиями на с. 55—56 учебника. Учащихся следует преду-

предить, что, так как переносить полученный для исследования материал из дома в школу неудобно, будет сформирована группа из шести человек, которая подготовит все необходимое в лаборантской кабинета биологии. В группу могут войти в первую очередь ученики, изъявившие желание выполнять это задание.

Урок 16

Роль бактерий в природе

Задача урока:

— познакомить учащихся с ролью бактерий в природе.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют начальные сведения о роли бактерий в природе.

Метапредметные: развивается умение самостоятельно выполнять биологические исследования, работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется интерес к предмету и положительная познавательная мотивация на основе проведения самостоятельного биологического исследования.

Основные понятия урока: бактерии разложения и гниения, почвенные бактерии, симбиоз.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний

1. Строение бактерий, их распространение и приспособленность к перенесению неблагоприятных условий. (Ответ учащегося у доски, фронтальная беседа.)

2. Изучение лабораторных материалов, подготовленных учащимися по картофельной и сенной палочкам. Фиксация результатов и их обсуждение.

II. Изучение нового материала

1. Роль бактерий в круговороте веществ в природе. (Объяснение учителя с использованием рисунка 31 учебника.)

2. Почвенные бактерии. Симбиоз. (Объяснение учителя с элементами беседы и использованием рисунка 32 учебника.)

III. Закрепление знаний

Беседа по вопросам 1 и 2, помещенным в конце § 12 учебника. Обсуждение вопроса: «Почему без деятельности бактерий жизнь на Земле была бы невозможна?»

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 12 «Роль бактерий в природе и жизни человека» до статьи «Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека». Ответить на вопросы 1 и 2 в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задание 45.

Урок 17

Роль бактерий в жизни человека

Задача урока:

— познакомить учащихся с ролью бактерий в жизни человека.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют начальные сведения о роли бактерий в жизни человека.

Метапредметные: развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы.

Основные понятия урока: молочнокислые бактерии, болезнетворные бактерии.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о строении бактерий и их значении в природе. (Ответы учащихся у доски, фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека. (Объяснение учителя с элементами беседы.)

2. Болезнетворные бактерии. (Рассказ учителя с элементами беседы, демонстрация таблиц и видеоматериалов, выполнение задания 46 в рабочей тетради.)

III. Закрепление знаний

Обобщающая беседа о роли бактерий в хозяйственной деятельности человека с использованием рисунка 33 учебника.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 12 до конца. Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 47. Проработать текст «Краткое содержание главы» на с. 64 учебника и выполнить тренировочные задания (тесты) в рабочей тетради на с. 37—39, относящиеся к теме «Царство Бактерии».

Глава 3

Царство Грибы

.....

Задачи главы:

- сформировать у учащихся знания об особенностях строения, жизнедеятельности и многообразии грибов;
- показать значение грибов в природе и жизни человека;
- научить учащихся отличать основные виды съедобных грибов от ядовитых;
- познакомить с признаками поражения организмов болезнетворными грибами.

Планирование темы

Урок 18. Общая характеристика грибов.

Урок 19. Шляпочные грибы.

Урок 20. Плесневые грибы и дрожжи.

Урок 21. Грибы-паразиты.

Урок 22. Обобщающий урок.

Урок 18

Общая характеристика грибов

.....

Задача урока:

— познакомить учащихся с характерными признаками грибов, их строением, ролью в природе и жизни человека.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают о строении грибов, их роли в природе и жизни человека.

Метапредметные: развиваются умения самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию из видеофильма.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения строения и роли грибов.

Основные понятия урока: грибы, грибница.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о строении бактерий, их распространении и приспособленности к перенесению неблагоприятных условий, о роли бактерий в природе и жизни человека. (Ответы учащихся у доски, фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Отличительные признаки грибов и их многообразие. (Рассказ учителя с демонстрацией таблиц, рисунка 37 учебника и видеоматериалов.)

2. Строение грибов. (Рассказ учителя с элементами беседы и демонстрацией таблиц, рисунка 37 учебника и видеоматериалов.)

3. Роль грибов в природе и жизни человека. (Рассказ учителя с элементами беседы и демонстрацией фрагмента видеофильма «Грибы», таблиц.)

III. Закрепление знаний

Обсуждение вопросов: «Почему грибы можно считать более высокоорганизованными организмами, чем бактерии?» и «Какова роль грибов в природе и жизни человека?» с использованием рисунка 39 учебника.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 13 «Общая характеристика грибов». Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 48 и 49.

Урок 19

Шляпочные грибы

Задача урока:

— познакомить учащихся с особенностями строения шляпочных грибов, научить отличать грибы съедобные от ядовитых.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают особенности строения и жизнедеятельности шляпочных грибов, умеют отличать грибы съедобные от ядовитых, знакомы с приемами оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.

Метапредметные: развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усваиваются правила безопасного поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью при отравлении ядовитыми грибами.

Основные понятия урока: шляпочные грибы, микориза, симбиоз.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Характеристика грибов и их многообразие. Роль грибов в природе. (Ответы учеников у доски.)

2. Заслушивание сообщений учащихся «Роль грибов в жизни человека».

II. Изучение нового материала

1. Строение шляпочных грибов. (Рассказ учителя с элементами беседы, использованием рисунка 41

учебника, демонстрацией фрагмента видеофильма «Грибы», таблиц и муляжей шляпочных грибов.)

2. Симбиоз грибов и растений. (Объяснение учителя с элементами беседы и использованием рисунка 43 учебника.)

3. Грибы съедобные и ядовитые. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. (Объяснение учителя с элементами беседы и демонстрацией фрагмента видеофильма «Грибы», таблиц и муляжей шляпочных грибов.)

4. Выращивание грибов. (Рассказ учителя с использованием рисунков 47 и 48 учебника и видеоматериалов.)

III. Закрепление знаний

Выполнение лабораторной работы «Строение плодовых тел шляпочных грибов» на с. 77 учебника, выполнение задания 50 в рабочей тетради.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 14 «Шляпочные грибы». Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 51 и 52.

Урок 20

Плесневые грибы и дрожжи

.....

Задача урока:

— познакомить учащихся с особенностями строения плесневых грибов и дрожжей, их ролью в природе и жизни человека.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают строение плесневых грибов и дрожжей, их роль в природе и жизни человека.

Метапредметные: развивается умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы и на основе анализа полученных результатов делать выводы.

Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы.

Основные понятия урока: плесневые грибы: мукор, пеницилл, дрожжи.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Характерные признаки грибов, их строение и многообразие. (Ответ учащегося у доски.)

2. Грибы съедобные и ядовитые. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. (Ответ учащегося у доски, фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Плесневые грибы, среда их обитания, отличия плесневых грибов от шляпочных. (Рассказ учителя с элементами беседы, демонстрация плесневых грибов на субстратах, таблицах, фрагмента видеофильма «Плесневые грибы».)

2. Выполнение лабораторной работы «Плесневый гриб мукор». (Работа по инструктивной карточке на с. 78 учебника, выполнение задания 53 в рабочей тетради.)

3. История открытия пенициллина и его использование в медицине. (Рассказ учителя с элементами беседы и демонстрацией фрагмента видеофильма «Плесневые грибы», таблиц.)

4. Строение дрожжей. Использование дрожжей в пищевой промышленности. (Рассказ учителя с элементами беседы и демонстрацией таблиц.)

5. Выполнение лабораторной работы «Строение дрожжей». (Работа по инструктивной карточке на с. 79 учебника, выполнение задания 54 в рабочей тетради.)

III. Закрепление знаний

Обсуждение результатов лабораторной работы.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 15 «Плесневые грибы и дрожжи». Ответить на вопросы в конце параграфа.

Урок 21

Грибы-паразиты

Задача урока:

— познакомить учащихся с грибами-паразитами и их ролью в природе.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся знают о грибах-паразитах и их роли в природе.

Метапредметные: развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы.

Основные понятия урока: грибы-паразиты: головня, спорынья, гриб-трутовик.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о многообразии грибов. (Ответ учащегося у доски, фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

Грибы-паразиты и их роль в природе. (Самостоятельная работа учащихся в парах с текстом и иллюстрациями учебника, заполнение таблицы в рабочей тетради (задание 55).)

Название грибов-паразитов	Поражаемые растения	Наносимый вред

III. Закрепление знаний

Обсуждение результатов самостоятельной работы.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 16 «Грибы-паразиты». Ответить на вопросы и выполнить задания, предложенные в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 56 и 57.

Урок 22

Обобщающий урок

Задачи урока:

— систематизировать и обобщить знания учащихся об особенностях строения клеток живых организмов, относящихся к разным царствам природы;

— обобщить знания учащихся о роли бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся систематизировали и обобщили знания о строении и роли бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные: развивается умение сравнивать объекты и на основе обобщения знаний делать выводы.

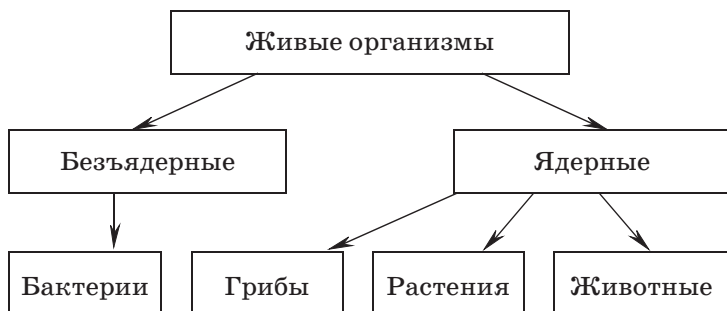
Личностные: формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей разных царств природы.

Основные понятия урока: безъядерные и ядерные живые организмы.

Деятельность учащихся: обсуждение сообщений учащихся «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека», сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса о практической значимости знаний о бактериях и грибах.

Методические рекомендации

I. Актуализация знаний учащихся о многообразии живых организмов и строении клеток. (Фронтальная беседа, в ходе которой заполняется схема «Система органического мира».)



II. Заслушивание и обсуждение сообщений учащихся «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека».

III. Задание на дом

Проработать текст «Краткое содержание главы» на с. 86 и выполнить тренировочные задания (тесты) в рабочей тетради на с. 37—39, относящиеся к теме «Царство Грибы».

Глава 4

Царство Растения

.....

Задачи главы:

- сформировать у учащихся знания о представителях различных отделов растительного царства, особенностях их строения и многообразии;
- показать приспособленность растений к различным средам обитания и различным природным условиям;
- познакомить с усложнением растений в процессе их исторического развития;
- распознавать растения различных отделов, находить черты усложнения;
- научить учащихся устанавливать связь между особенностями строения растений и средой их обитания.

Планирование темы

Урок 23. Разнообразие, распространение и значение растений.

Урок 24. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных зеленых водорослей.

Урок 25. Строение многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Урок 26. Лишайники.

Урок 27. Мхи.

Урок 28. Папоротники, хвощи, плауны.

Урок 29. Голосеменные растения.

Урок 30. Покрытосеменные растения.

Урок 31. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Урок 32. Заключительный урок по курсу «Биология. 5 класс». Летние задания.

Урок 23

Разнообразие, распространение и значение растений

.....

Задачи урока:

— познакомить учащихся с многообразием царства растений, их характерными признаками и местами обитания;

— ввести понятия о высших и низших растениях.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представления о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях.

Метапредметные: развиваются умения выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, сравнивать представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения.

Личностные: формируется экологическая культура на основе понимания важности охраны растений.

Основные понятия урока: растения высшие и низшие, слоевище, ткань, орган, фотосинтез.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний о строении и многообразии бактерий и грибов, их роли в природе и жизни человека. (Фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Разнообразие растений. (Рассказ учителя с демонстрацией гербарных материалов, комнатных растений, слайдов и таблиц «Размеры растений» и «Продолжительность жизни растений».)

2. Местообитание растений. (Фронтальная беседа.)

3. Значение растений в природе и жизни человека. (Рассказ учителя с элементами беседы, выполнение задания 58 в рабочей тетради.)

4. Ботаника — наука о растениях. Растения низшие и высшие. (Объяснение учителя с демонстрацией гербарного материала и таблиц.)

5. Характерные признаки растений. (Объяснение учителя с элементами беседы и демонстрацией слайдов и таблиц.)

III. Закрепление знаний о разнообразии, характерных признаках, местообитании растений, строении низших и высших растений. (Фронтальная беседа с дополнениями и уточнениями учителя.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 17. Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 59 и 60.

Урок 24

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных зеленых водорослей

.....

Задача урока:

— познакомить учащихся с многообразием и особенностями строения водорослей.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о водорослях как представителях низших растений, их характерных признаках.

Метапредметные: развивается умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.

Личностные: формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы.

Основные понятия урока: растения низшие, зеленые водоросли.

Деятельность учащихся: выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о разнообразии, характерных признаках и распространении растений, об отличиях низших растений от высших. (Фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Водоросли — низшие растения; особенности их строения и среда обитания. (Рассказ учителя с демонстрацией таблиц, слайдов или фрагментов видеофильма «Водоросли».)

2. Многообразие зеленых водорослей. (Рассказ учителя с демонстрацией таблиц, слайдов или фрагментов видеофильма «Водоросли».)

3. Выполнение лабораторной работы «Строение зеленых водорослей». (Работа по инструктивной карточке на с. 95 учебника, выполнение задания 61 в рабочей тетради.)

III. Закрепление знаний

Обсуждение результатов лабораторной работы.

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 18 «Водоросли» до статьи «Многоклеточные зеленые водоросли». Ответить на вопросы 1—3 в конце параграфа, выполнить задание 63 (первая часть таблицы) в рабочей тетради.

Урок 25

Строение многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей

Задача урока:

— познакомить учащихся с многообразием и особенностями строения водорослей, значением водорослей в природе и жизни человека.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о многоклеточных водорослях как представителях низших растений, их характерных признаках.

Метапредметные: развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Личностные: формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности.

Основные понятия урока: растения низшие, водоросли: зеленые, бурые, красные, ризоиды.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний

1. Разнообразие, характерные признаки и распространение растений; отличия низших растений от высших. (Фронтальная беседа.)

2. Одноклеточные зеленые водоросли, особенности их строения и среда обитания. (Ответ учащегося у доски.)

II. Изучение нового материала

1. Многообразие многоклеточных зеленых водорослей (улотрикс, спирогира, ульва, нителла и др.).

(Рассказ учителя с демонстрацией таблиц, рисунка 61 учебника, фрагментов видеофильма «Водоросли».)

2. Строение многоклеточных зеленых водорослей. Усложнение их строения по сравнению с одноклеточными водорослями. (Объяснение учителя с элементами беседы.)

3. Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания красных и бурых водорослей. (Объяснение учителя с элементами беседы и демонстрацией таблиц, гербарных экземпляров, фрагмента видеофильма «Водоросли».)

4. Значение водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей. (Самостоятельная работа учащихся с текстом статьи «Значение водорослей в природе и жизни человека» и рисунком 64 учебника; выполнение задания 64 в рабочей тетради с последующим обсуждением результатов работы.)

III. Закрепление знаний о разнообразии, характерных признаках, местообитании водорослей. (Фронтальная беседа с дополнениями и уточнениями учителя.)

Обсуждение вопроса: «Можно ли все растения, обитающие в воде, относить к водорослям?»

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 18 «Водоросли» до конца. Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 62 и 63 (до конца). Повторить материал о строении грибов.

Урок 26

Лишайники

Задача урока:

— познакомить учащихся с многообразием и особенностями строения лишайников.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о лишайниках как симбиотических организмах.

Метапредметные: развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы.

Личностные: формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды.

Основные понятия урока: лишайники: кустистые, листоватые, накипные; симбиоз.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, изучение лишайников в природе.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о разнообразии, характерных признаках и распространении водорослей, об отличиях низших растений от высших. (Ответ учащегося у доски, фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Актуализация опорных знаний. Отработка опорных понятий: «грибница», «слоевище», «питание грибов и водорослей». (Фронтальная беседа.)

2. Лишайники — особая группа организмов, состоящих из гриба и водорослей, находящихся в сложных взаимоотношениях. Разнообразие лишайников и распространение их на планете. (Объяснение учителя с элементами беседы и демонстрацией коллекции различных лишайников, таблиц, рисунков 66 и 67 учебника.)

3. Строение и питание лишайников. (Объяснение учителя с элементами беседы и использованием таблицы и рисунка 67 учебника, выполнение задания 65 в рабочей тетради.)

4. Размножение лишайников. (Объяснение учителя.)

5. Роль лишайников в природе. Охрана лишайников. (Рассказ учителя.)

III. Закрепление знаний о разнообразии, характерных признаках, местообитании лишайников.

(Фронтальная беседа с дополнениями и уточнениями учителя.)

Обсуждение вопроса: «Почему лишайники называют пионерами растительного покрова?»

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 19 «Лишайники». Ответить на вопросы и выполнить задания, представленные в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 66 и 67. Познакомить учащихся с летними заданиями.

Летние задания

1. Выясните, какие грибы растут в вашей местности. Какие из них съедобные, а какие — ядовитые? Когда они появились в этом году? Какова их численность (встречаются часто, редко, очень редко)? Сделайте фотографии грибов.

2. Выясните, какие растения (травянистые, деревья, кустарники) используются для озеленения вашего населенного пункта. Какие из них и в какой период жизни наиболее декоративны? Сделайте их фотографии.

3. Проведите наблюдения за временем раскрытия и закрытия цветков некоторых дикорастущих и садовых цветковых растений, например одуванчика, ноготков, садового вьюнка-ипомеи. Выясните, в какое время раскрываются и закрываются цветки каких-либо других наиболее известных вам цветковых растений. Установите, с чем связаны наблюдаемые явления в жизни растений.

Учащиеся могут предложить и свои темы летних заданий.

Письменные отчеты о выполнении заданий и прилагаемые к ним материалы предоставляются учителю биологии в начале нового учебного года. Оценки за выполнение летних заданий вносятся в классный журнал.

Лучшие отчеты можно заслушать на конференции и оформить фотовыставку по результатам работы учащихся.

Урок 27

Мхи

Задачи урока:

— познакомить учащихся с особенностями мхов, показать черты усложнения в организации мхов по сравнению с водорослями; охарактеризовать среду обитания и распространения мхов; раскрыть их роль в природе и хозяйственное значение.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о мхах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках.

Метапредметные: развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении.

Основные понятия урока: растения высшие споровые: мхи, сперматозоид, яйцеклетка.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о разнообразии, характерных признаках водорослей и лишайников. Заслушивание отчетов учащихся о выполнении заданий о распространении лишайников и состоянии окружающей среды в районе проживания школьников. (Опрос у доски, работа по дидактическим карточкам, фронтальная беседа.)

II. Изучение нового материала

1. Мхи — высшие растения. Особенности их строения и среда обитания. (Рассказ учителя с элемента-

ми беседы и демонстрацией натуральных гербарных экземпляров, мха риччии в аквариуме, таблиц, рисунков 68, 69 и 70 учебника.)

2. Выполнение лабораторной работы «Строение мха». (Работа по инструктивной карточке на с. 109 учебника. Оформляется в рабочей тетради (задания 68 и 69).)

3. Белые, или сфагновые, мхи. Особенности строения, среда обитания. (Рассказ учителя с демонстрацией гербарных экземпляров, таблицы «Сфагновые мхи и их строение», рисунка 70 учебника.)

4. Выполнение задания 1 на с. 112 учебника. (Результаты оформляются в рабочей тетради, задание 69.)

5. Значение мхов в природе и жизни человека. (Рассказ учителя с демонстрацией таблиц.)

III. Закрепление знаний о разнообразии, характерных признаках, местообитании мхов и их сравнение с водорослями. (Фронтальная беседа с дополнениями и уточнениями учителя.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 20 «Мхи». Ответить на вопросы и выполнить задание 2, представленное в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задание 70.

Урок 28

Папоротники, хвощи, плауны

Задача урока:

— познакомить учащихся с особенностями строения папоротников, хвощей и плаунов, с признаками их более высокой организации по сравнению с мхами, с ролью папоротникообразных растений в природе, их практическим значением в жизни человека, охраной данной группы растений.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о папоротниках, плаунах и хвощах как представителях высших споровых растений, их характерных

признаках и более высокой организации по сравнению с мхами.

Метапредметные: развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции.

Основные понятия урока: растения высшие споровые: папоротники, плауны, хвощи; вайи, корневище, спорангии.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний о строении мхов, их значении в природе и жизни человека. (Опрос у доски, работа по дидактическим карточкам, фронтальная беседа. Отработка понятий: «высшее споровое растение», «спора», «гамета», «сперматозоид», «яйцеклетка».)

II. Изучение нового материала

1. Папоротникообразные — высшие споровые растения. (Рассказ учителя о появлении и господстве папоротникообразных в каменноугольном периоде, об усложнении растений данного отдела по сравнению с мхами с демонстрацией живых растений, гербарных экземпляров, таблиц, рисунков 71, 72, 73 и 74 учебника.)

2. Местообитание и особенности строения папоротников, хвощей и плаунов. (Рассказ с элементами беседы и демонстрацией таких живых растений, как нефролепис, адиантум, асплениум, водные аквариумные папоротники, селягинелла, а также таблиц, рисунков 71, 72 и 73 учебника.)

3. Лабораторные работы «Строение спороносящего хвоща» и «Строение спороносящего папоротника». (Работы выполняются по инструктивным карточкам на с. 115 учебника. Их результаты оформляются в рабочей тетради (задания 71 и 72).)

4. Папоротникообразные как вымирающая группа растений. Редкие и исчезающие виды папоротникообразных, их охрана. (Беседа с демонстрацией таблиц, на которых изображены папоротникообразные, включенные в Красную книгу.)

5. Ископаемые папоротникообразные и образование каменного угля. (Беседа с использованием рисунка 74 учебника, демонстрация отпечатков древних папоротников на каменном угле и работа с коллекцией «Каменный уголь и продукты его переработки».)

III. Закрепление знаний о многообразии папоротникообразных, их характерных чертах, роли в природе и их охране. (Фронтальная беседа с дополнениями и уточнениями учителя.)

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 21 «Плауны. Хвощи. Папоротники». Ответить на вопросы в конце параграфа. Выполнить задание на с. 119 учебника.

Урок 29

Голосеменные растения

Задача урока:

— познакомить учащихся с характерными особенностями и многообразием голосеменных растений, показать значение голосеменных в природе и жизни человека.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии голосеменных растений; освоили понятие «семенные растения».

Метапредметные: развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении.

Основное понятие урока: голосеменные растения.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении семенных растений по сравнению с высшими споровыми растениями.

Методические рекомендации

1. Проверка знаний

1. Проверка знаний о папоротникообразных, об их многообразии, о строении, значении, об усложнении по сравнению с мхами. (Опрос учащихся у доски, фронтальный опрос, работа с дидактическими материалами.)

2. Заслушивание двух-трех сообщений учащихся «Многообразие высших споровых растений и их значение в природе и жизни человека».

II. Изучение нового материала

1. Возникновение семенного размножения — важный этап в историческом развитии (эволюции) растений. Отличия семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения перед споровым. (Рассказ учителя о первых семенных растениях — голосеменных. Беседа о роли спор и семян в жизни растений, о преимуществах семенного размножения перед споровым.)

2. Многообразие голосеменных растений, особенности их строения. (Рассказ учителя о таких представителях голосеменных растений, как сосна, ель, пихта, кипарис, можжевельник, об особенностях их строения, условиях обитания, продолжительности жизни и так далее с демонстрацией таблиц и рисунков 75, 76 и 77 учебника.)

3. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных» на примере местных видов. (Работа выпол-

няется по инструктивной карточке на с. 124 учебника и оформляется в рабочей тетради (задание 74).)

4. Значение голосеменных в природе и жизни человека. Сохранение, рациональное использование и воспроизведение лесных богатств. Актуализация знаний учащихся о поведении в природе. (Самостоятельная работа учащихся с текстом учебника и фронтальная беседа по результатам работы с дополнениями и уточнениями учителя.)

III. Закрепление знаний

IV. Работа с учебником и выполнение задания 73 в рабочей тетради; отработка понятий: «голосеменные растения», «семя», «хвойные», «женская шишка», «мужская шишка».

V. Задание на дом

В учебнике изучить § 22 «Голосеменные». Ответить на вопросы и выполнить задание 1, представленные в конце параграфа. Двум-трем учащимся подготовить сообщения о редких цветковых растениях своего края для выступления на следующем уроке.

Урок 30

Покрытосеменные растения

Задачи урока:

— обобщить и углубить знания учащихся об особенностях строения, многообразии, среде обитания, значении в природе и жизни человека покрытосеменных как самостоятельной высокоорганизованной и господствующей в настоящее время на Земле группы растений;

— показать влияние хозяйственной деятельности человека на видовое многообразие растений, меры охраны редких и исчезающих видов.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений; могут оперировать понятиями: «плод», «цветок», «жизненные формы».

Метапредметные: развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам.

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении.

Основные понятия урока: покрытосеменные растения, цветок, плод, однолетние, двулетние и многолетние растения, жизненные формы.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы и вопроса об усложнении в строении покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными растениями.

Методические рекомендации

I. Проверка знаний о многообразии и особенностях строения голосеменных растений. (Опрос учащихся у доски, фронтальный опрос, работа с дидактическими материалами.)

II. Изучение нового материала

1. Обобщение и систематизация знаний о покрытосеменных растениях. Характеристика их как высокоорганизованной и господствующей группы растительного мира:

а) отработка понятия «покрытосеменные»; наличие у покрытосеменных цветка (цветковые растения), развитие семязачатков внутри завязи и семян внутри плода (Беседа с использованием натуральных объектов и таблиц.);

б) наличие у покрытосеменных хорошо развитых корня, стебля, листьев; разнообразие этих органов по строению и выполняемым функциям (Беседа с демонстрацией комнатных растений, гербарных экземпляров, таблиц по морфологии растений.);

в) разнообразие покрытосеменных, их приспособленность к различным условиям жизни, продолжительность жизни, формы растений. (Рассказ учителя с демонстрацией видеофильма «Покрытосеменные растения»; самостоятельная работа учащихся с рисунками 80, 81 и 82, выполнение заданий на с. 131—132 учебника и задания 77 в рабочей тетради, обсуждение результатов самостоятельной работы.)

2. Значение покрытосеменных растений и их охрана. Влияние деятельности человека на состояние растительного покрова, его видовой состав, среду обитания растений. (Сообщения учащихся о практическом и эстетическом значении цветковых растений, о редких и исчезающих видах, занесенных в Красную книгу, с уточнениями и дополнениями учителя.)

III. Закрепление знаний

Отработка понятий: «покрытосеменные, или цветковые, растения», «однолетние, двулетние и многолетние растения», «жизненные формы покрытосеменных растений».

IV. Задание на дом

В учебнике изучить § 23 «Покрытосеменные, или цветковые». Ответить на вопросы в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задания 75 и 76.

Урок 31

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира

.....

Задачи урока:

— обобщить знания учащихся о многообразии растений;

— познакомить с методами изучения древних растений;

— подвести учащихся к выводу об изменении и развитии растительного мира;

— научить их доказывать, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития;

— познакомить учащихся с основными этапами развития растительного мира;

— показать, как усложнялись растения в процессе исторического развития, и подвести к выводу о том, что усложнение строения растений связано с изменяющимися условиями обитания.

Планируемые результаты обучения

Предметные: учащиеся имеют представления о методах изучения древних растений, знают основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные: развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции).

Личностные: формируется научное мировоззрение на основе изучения основных этапов развития растительного мира и установления усложнений в строении растений в процессе эволюции.

Основные понятия урока: палеонтология, палеоботаника, риниофиты.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы и вопроса об усложнении в строении покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными растениями.

Методические рекомендации

1. Изучение нового материала

1. Актуализация знаний учащихся об отделах растительного царства, о низших и высших растениях, о господствующем положении покрытосеменных растений. (Фронтальная беседа с использованием таблиц, кадров диафильмов, живых растений и гербарных экземпляров.)

2. Методы изучения древних растений. (Объяснение учителя с демонстрацией окаменевших растительных остатков.)

3. Изменение и развитие растительного мира. (Рассказ учителя с использованием таблицы «Развитие растительного мира». Фронтальная беседа с целью подведения учащихся к выводу о том, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития.)

4. Характеристика основных этапов развития растительного мира. (Рассказ учителя с элементами беседы и использованием таблицы «Развитие растительного мира на Земле» и рисунка 87 учебника.)

II. Закрепление знаний

Фронтальная беседа с целью подведения учащихся к выводу о том, что усложнение строения растений связано с изменяющимися условиями обитания.

III. Задание на дом

В учебнике изучить § 24 «Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира». В рабочей тетради выполнить задания 78, 79, 80 и 81. Проработать текст «Краткое содержание главы» и выполнить тренировочные задания (тесты) на с. 140—142 учебника и в рабочей тетради на с. 55—58.

Урок 32

Заключительный урок по курсу «Биология. 5 класс». Летние задания

Задачи урока:

- подвести итоги изучения биологии в 5 классе;
- обсудить содержание и методы выполнения летних заданий.

Методические рекомендации

Подведение итогов изучения биологии в 5 классе. (Обобщающая беседа по основным понятиям курса.)

Дать рекомендации по выполнению летних заданий, которые выбрали учащиеся.

Приложение

Программа основного общего образования «Биология. 5—9 классы»

Авторы *В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов*
(Извлечение)

Пояснительная записка

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного

общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно дает представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественно-научной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностно-

го, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Учебное содержание курса биологии включает:

«Бактерии, грибы, растения». 35 ч, 1 ч в неделю (5 класс);

«Многообразие покрытосеменных растений». 35 ч, 1 ч в неделю (6 класс);

«Животные». 70 ч, 2 ч в неделю (7 класс);

«Человек». 70 ч, 2 ч в неделю (8 класс);

«Введение в общую биологию». 70 ч, 2 ч в неделю (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6—7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их прояв-

ление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием де-

тельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Содержание программы «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» (35 ч, 1 ч в неделю)

.....

Введение (6 ч)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Раздел 1

Клеточное строение организмов (10 ч)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;

- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2

Царство Бактерии (2 ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 3

Царство Грибы (5 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;

— разнообразие и распространение бактерий и грибов;

— роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

— давать общую характеристику бактерий и грибов;

— отличать бактерии и грибы от других живых организмов;

— отличать съедобные грибы от ядовитых;

— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 4

Царство Растения (9 ч)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана

растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленых водорослей.

Строение мха (на местных видах).

Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

— давать общую характеристику растительного царства;

— объяснять роль растений в биосфере;

— давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);

— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

— Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

— знание правил поведения в природе;

— понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

— умение реализовывать теоретические познания на практике;

— понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;

— воспитание в учащихся любви к природе;

— признание права каждого на собственное мнение;

— готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— умение отстаивать свою точку зрения;

— критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;

— умение слушать и слышать другое мнение.

Резервное время — 3 ч.

Примерное тематическое планирование «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» (35 ч, 1 ч в неделю)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Введение (6 ч)		
Биология — наука о живой природе	Биология как наука. Значение биологии	Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества
Методы исследования в биологии	Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, изменение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.	Определяют понятия: «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии.

	Техника безопасности в кабинете биологии. Демонстрация Приборы и оборудование	Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии
Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	Царства: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Определяют понятия: «царство Бактерий», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа
Среды обитания живых организмов	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания	Определяют понятия: «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника
Обобщающий урок	Экскурсия Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных. Лабораторные и практические работы Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений
Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)		
Устройство увеличительных приборов	Увеличительные приборы (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом.	Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив».

	Лабораторные и практические работы Рассматривание строения растения с помощью лупы	Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом
Строение клетки	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки
Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	Лабораторные и практические работы Строение клеток кожицы чешуи лука	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их
Пластиды	Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты. Лабораторные и практические работы Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки

Тема	Содержание	Характеристики видов деятельности учащихся
Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	<p>пом пластид в клетках листа эло-деи, плодов томата, рябины, ши-повника</p> <p>Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедея-тельности клетки. Обнаруже-ние органических веществ в клетках растений</p>	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в со-став клетки. Различают органи-ческие и неорганические веще-ства, входящие в состав клетки. Ставят биологические экспери-менты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием
Жизнедеятель-ность клетки: поступление ве-ществ в клетку (дыхание, пита-ние)	<p>Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание).</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Приготовление препарата и рас-сматривание под микроскопом</p>	Выделяют существенные при-знаки процессов жизнедеятель-ности клетки. Ставят биологиче-ские эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их ре-

	движения цитоплазмы в клетках листа элодеи	зультаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом
Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Рост и развитие клеток. Демонстрация Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты
Деление клетки	Генетический аппарат, ядро, хромосомы. Демонстрация Схемы и видеоматериалы о делении клетки	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки
Понятие «ткань»	Ткань. Демонстрация Микропрепараты различных растительных тканей.	Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение

Тема	Содержание	Характеристики видов деятельности учащихся
	Лабораторные и практические работы Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей	работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах
Обобщающий урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом
Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)		
Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение	Выделяют существенные признаки бактерий

Роль бактерий в природе и жизни человека	Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека
Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)		
Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека
Шляпочные грибы	Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Плесневые грибы и дрожжи	Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторные и практические работы Особенности строения мукора и дрожжей	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением
Грибы-паразиты	Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека. Демонстрация Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.)	Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека
Обобщающий урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микро-	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы.

	скопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами	Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)
Раздел 4. Царство Растения (9 ч)		
Ботаника — наука о растениях	Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений. Демонстрация Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы	Определяют понятия: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевизице», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выяв-

Тема	Содержание	Характеристики видов деятельности учащихся
		<p>ляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием</p>
<p>Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания</p>	<p>Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей. Лабораторные и практические работы Строение зеленых водорослей</p>	<p>Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом</p>
<p>Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей</p>	<p>Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей</p>	<p>Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей</p>
<p>Лишайники</p>	<p>Многообразие и распространение лишайников. Строение,</p>	<p>Определяют понятия: «кустистые лишайники», «листоватые</p>

	питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе
Мхи, папоротники, хвощи, плауны	<p>Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение мха (на местных видах).</p> <p>Строение спороносящего хвоща.</p> <p>Строение спороносящего папоротника (на усмотрение учителя)</p>	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека
Голосеменные растения	Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных расте-

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
	<p>растений, их роль в природе, использование человеком, охрана.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)</p>	<p>ний. Описывают представителей голосменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосменных в природе и жизни человека</p>
<p>Покрытосеменные растения</p>	<p>Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение цветкового растения</p>	<p>Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека</p>

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира	Определяют понятия: «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира
Обобщающий урок	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания	Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают ее, переводят из одной формы в другую
Резервное время — 3 ч		

Содержание

.....

Предисловие	3
Методические рекомендации по проведению уроков	6
Введение	6
Урок 1. Биология — наука о живой природе	7
Урок 2. Методы исследования в биологии	8
Урок 3. Разнообразие живой природы. Царст- ва живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	10
Урок 4. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе	11
Урок 5. Экологические факторы и их влияние на живые организмы	13
Урок 6. Экскурсия «Многообразие живых орга- низмов. Осенние явления в жизни расте- ний и животных»	15
Глава 1. Клеточное строение организмов	18
Урок 7. Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп)	18
Урок 8. Строение клетки (оболочка, цитоплаз- ма, ядро, вакуоли)	20
Урок 9. Особенности строения клеток. Пластиды	22
Урок 10. Химический состав клетки: неоргани- ческие и органические вещества	24

Урок 11. Процессы жизнедеятельности в клетке	26
Урок 12. Деление и рост клетки	28
Урок 13. Ткани	29
Урок 14. Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	31
Глава 2. Царство Бактерии	33
Урок 15. Строение и многообразие бактерий . .	33
Урок 16. Роль бактерий в природе	35
Урок 17. Роль бактерий в жизни человека	36
Глава 3. Царство Грибы	38
Урок 18. Общая характеристика грибов	38
Урок 19. Шляпочные грибы	40
Урок 20. Плесневые грибы и дрожжи	41
Урок 21. Грибы-паразиты	43
Урок 22. Обобщающий урок	44
Глава 4. Царство Растения	46
Урок 23. Разнообразие, распространение и значение растений	47
Урок 24. Водоросли. Многообразие водорос- лей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных зеленых водорослей	48
Урок 25. Строение многоклеточных водорос- лей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	50
Урок 26. Лишайники	51
Урок 27. Мхи	54
Урок 28. Папоротники, хвощи, плауны	55
Урок 29. Голосеменные растения	57

Урок 30. Покрытосеменные растения	59
Урок 31. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	61
Урок 32. Заключительный урок по курсу «Биология. 5 класс». Летние задания	63
Приложение	64

Учебное издание

Пасечник Владимир Васильевич

БИОЛОГИЯ

Бактерии, грибы, растения

5 класс

Методическое пособие

к учебнику В. В. Пасечника

«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс»

Зав. редакцией *И. Б. Морзунова*

Ответственный редактор *Г. М. Пальдяева*

Художественный редактор *М. Г. Мицкевич*

Художественное оформление *М. Г. Мицкевич*

Технический редактор *Е. В. Баева*

Компьютерная верстка *В. В. Ивлиева*

Корректор *И. В. Андрианова*

16+

Подписано к печати 15.09.14. Формат $84 \times 108 \frac{1}{32}$.

Бумага типографская. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 5,0. Тираж 2000 экз. Заказ № .

ООО «ДРОФА». 127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
просим направлять в редакцию общего образования
издательства «Дрофа»: 127254, Москва, а/я 19.**

Тел.: (495) 795-05-41. E-mail: chief@drofa.ru

**По вопросам приобретения продукции издательства «Дрофа»
обращаться по адресу: 127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.**

Тел.: (495) 795-05-50, 795-05-51. Факс: (495) 795-05-52.

Сайт ООО «ДРОФА»: www.drofa.ru

Электронная почта: sales@drofa.ru

Тел.: 8-800-200-05-50 (звонок по России бесплатный)

Для заметок

Для заметок
