**Планируемые результаты**

**Учащиеся должны знать:**

* отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов;
* характерные признаки некоторых полезных ископаемых, песча­ной и глинистой почвы;
* некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел , воды, воздуха; расширение при нагревании и сжа­тие npи охлаждении, способность к проведению тепла; текучесть воды и движение воздуха.

***Учащиеся должны уметь:***

* обращаться с самым простым лабораторным оборудованием;

проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке

**Содержание программы**

ЖИВАЯ ПРИРОДА 6 класс

Природа Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы, их изменения. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей — в газы. Для чего нужно изу­чить неживую природу. Планета, на которой мы живем, — Земля. Форма и величина. Смена дня и ночи. Смена времен года.

Вода в природе. Свойства воды: непостоянство формы; текучесть;испарение при нагревании и сжатие при охлаждении. Три состоя­ния воды. Способность воды растворять некоторые твердые вещества (соль, сахар и др.). Растворимые и нерастворимые вещества. Прозрачная и мутная вода. Очистка мутной воды. Растворы в при­роде: минеральная и морская вода. Питьевая вода. Учет и использование свойств воды. Использование воды в быту, промышленности сельском хозяйстве. Бережное отношение к воде. Охрана воды.

Демонстрация опытов:

1. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.
2. Растворение соли, сахара в воде.
3. Очистка мутной воды.
4. Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды.
5. Определение текучести воды.
6. Практическая работа. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и другихцелей.

Воздух

Свойства воздуха: прозрачный, бесцветный, упругий. Использование свойства упругости воздуха. Плохая теплопроводность воздуха. Испарение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, холодный опускается вниз. Движение воздух.Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. Кислород, его свойство поддерживать горение. Значение кислорода воздуха для дыхания ,в жизни животных и человека. Применение кислорода в медицине.

Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. Применение углекислого газа при тушении пожара. Чистый и загрязненный воздух. Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль). Борьба за чистоту воздуха.

Демонстрация опытов:

1. Обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь почва).
2. Обнаружение воздуха в какой-либо емкости.
3. Упругость воздуха.

4. Воздух — плохой проводник тепла.

5. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.

6. Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного — в теплую (циркуляция). Наблюдение за отклонением пламени свечи.

Полезные ископаемые

*Полезные ископаемые и их значение.*Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов: гранит, известняк, песок, глина.Горючие полезные ископаемые*Торф.* Внешний вид и свойства торфа: коричневый цвет, хорошо впитывает воду, горит. Образование торфа, добыча и использование*Каменный уголь.* Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость. Добыча и использование.*Нефть.* Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, маслянистость, текучесть, горючесть. Добыча нефти. Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы.*Природный газ.* Свойства газа: бесцветность, запах, горючесть. Добыча и использование. Правила обращения с газом в быту.Полезные ископаемые, которые используются при получении минеральных удобрений.*Калийная соль.* Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование.Полезные ископаемые, используемые для по лучения металлов (железная и медная руды и др.), их внешний вид и свойства.Получение черных и цветных металлов из металлических руд (чугуна, стали, меди и др.).

Демонстрация опытов:

1. Определение некоторых свойств горючих полезных исконас мых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля.

2. Определение растворимости калийной соли.

Практическая работа. Распознавание черных и цветных метал­лов по образцам и различным изделиям из этих металлов.Наблюдение за сгоранием каменного угля и других горючих полезных ископаемых (в топках, печах, плитах).Экскурсии в краеведческий музей и (по возможности) к местам добычи и переработки полезных ископаемых (в зависимости от местных условий).

Почва

Почва — верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва.Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.Минеральная и органическая части почвы. Перегной — органическая часть почвы. Глина, песок и минеральные вещества — минеральная часть почвы.Песчаные и глинистые почвы.Водные свойства песчаных и глинистых почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать.(сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам. Срав­нение глины и глинистых почв по водным свойствам.Основное свойство почвы — *плодородие.*М естные типы почв: название, краткая характеристика.Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в народном хозяйстве. Охрана почв.

Демонстрация опытов:

1. Выделение воздуха и воды из почвы.
2. Обнаружение в почве песка и глины.

3.Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки.

4. Определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать ее.

Практическая работа. Различие песчаных и глинистых почв. Обработка почвы на школьном учебно-опытном участке: боронование лопатой и граблями, вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников, рыхление почвы мотыгами. Экскурсия к почвенным обнажениям или выполнение почвен­ного разреза.

**Календарно-тематическое планирование**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока** | **Кол-во****Часов**  | **Тип урока**  | **Форма урока** | **Информационное****обеспечение,****наглядное оборудование** | **Дата проведения** |
| **По плану** | **Фактически**  |
| **1** | **Введение.Живая и неживая природа.** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Вводная беседа.** | **Табл.»Живая и неживая природа»** |  |  |
|  | **Вода**  |
| **2** | **Вода в природе. Вода- жидкость** | **0.5** | **комбинированный** | **Урок-презентация (ИКТ)** | **Табл «Вода в природе.»** |  |  |
| **3** | **Изменение воды при замерзании. Лёд- твёрдое тело** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Рассказ с демонстрацией опытов.** | **Мат-алы к опытам,иллюстрации снега.льда,града** |  |  |
| **4** | **Вода-растворитель. Нерастворимые в воде вещества** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Рассказ с демонстрацией опытов.** | **Мат-алы к опытам,вещества для растворения в воде ,** |  |  |
| **5** | **Прозрачная и мутная вода. Питьевая вода** | **0.5** | **комбинированный** | **Беседа с поисковыми заданиями** | **Мат-алы к опытам,водные растворы,фильтр,** |  |  |
| **6** | **Температура воды и её измерение.** | **0.5** | **комбинированный** | **Практическая работа** | **Термометр,макеты термометра,****материалы к опытам.23** |  |  |
| **7** | **Превращение воды в пар. Кипение воды** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией опытов.** | **Табл.»Превращение воды в пар.»** |  |  |
| **8** | **Три состояния воды.** | **0.5** | **комбинированный** | **Беседа с практическими заданиями.** | **Иллюстр.Трёх состояний воды.****Рисунки детей** |  |  |
| **9** | **Использование воды в промышленности.Охрана воды.** | **0.5** | **обобщение и систематизация** | **Беседа с моделированием ситуаций.** | **Знаки охраны воды.** |  |  |
|  | **Воздух**  |
| **10** | **Воздух вокруг нас.** **Воздух занимает место.** | **0.5** | **комбинированный** | **Урок-презентация (ИКТ)** | **Мат-алы к опытам,иллюстр.Атмосфера,** |  |  |
| **11** | **Сжимаемость и упругость воздуха** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Беседа с решением проблемных ситуаций.** | **Мат-алы к опытам,иллюстр.предметов со сжатым воздухом,** |  |  |
| **12** | **Воздух -плохой проводник тепла.** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Беседа с практическими упражнениями.** | **Мат-алы к опытам,иллюстр. предметов изолирующих воздух.** |  |  |
| **13** | **Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Свойства теплого и холодного воздуха** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией опытов.** | **Мат-алы к опытам,** |  |  |
| **14** | **Состав воздуха. Кислород. Значение кислорода в жизни растений ,животных и человека** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Беседа с практическими заданиями.** | **Табл. «состав воздуха»** |  |  |
| **15** | **Состав воздуха. Углекислый газ. Применение углекислого газа** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Беседа с практическими заданиями.** | **Табл. «состав воздуха»** |  |  |
| **16** | **Значение воздуха. Чистый и загрязнённый воздух. Охрана воздуха** | **0.5** | **комбинированный** | **Беседа с решением проблемных ситуаций.** | **Мат-алы к опытам,** |  |  |
| **Полезные ископаемые**  |
| **17** | **Разнообразие полезных ископаемых. Полезные ископаемые ,используемые в строительстве.** | **0.5** | **комбинированный** | **Деловая игра** | **Физическая карта России,****условные обозначения полезных ископаемых, 13,23,28** |  |  |
| **18** | **Определение и сравнение свойств песка и глины.** | **0.5** | **закрепление изученного** | **Лабораторная работа** | **Образцы глина и песок ,оборудование для опытов**  |  |  |
| **19** | **Горючие полезные ископаемые. Свойства торфа ,его образование ,добыча и использование.** | **0.5** | **комбинированный** | **Беседа с поисковыми заданиями** | **Физическая карта России,** |  |  |
| **20** | **Свойства каменного угля ,его образование ,добыча и использование.** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией образцов.** | **Мат-алы к опытам,****образец каменного угля** |  |  |
| **21** | **Свойства нефти, природного газа, их образование, добыча и использование.** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией образцов.** | **Мат-алы к опытам,****образец нефти**  |  |  |
| **22** | **Полезные ископаемые, используемые для получения минеральных удобрений. Свойства калийной соли** | **0.5** | **комбинированный** | **Беседа с практическими упражнениями.** | **Иллюстр . с\х растений,табл.»Виды удобрений»** |  |  |
| **23** | **Полезные ископаемые, используемые для получения металлов** **Черные металлы. Их свойства и получение.** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией образцов.** | **Образцы медной ,железной руды,** |  |  |
| **24** | **Цветные металлы. Их свойства и получение.** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией образцов.** | **Образцы Алюминий, бронза, олово, медь**  |  |  |
| **25** | **Распознавание цветных и черных металлов по образцам и изделиям.** | **0.5** | **закрепление изученного** | **Практическая работа** | **Образцы цветных и черных металлов** |  |  |
| **26** | **Распостранение полезных ископаемых на территории России . Работа по физической карте России.** | **0.5** | **применения знаний** | **Практическая работа** | **Физическая карта России****шаблоны карт для уч-ся** |  |  |
| **27** | **Полезные ископаемые в нашей жизни.** | **0.5** | **применения знаний** | **Урок-ярмарка**  | **Иллюстр. и натуральные предметы** **из цветных и черных металлов** |  |  |
| **Почва**  |
| **28** | **Почва-верхний плодородный слой, образование почвы.** | **0.5** | **комбинированный** | **Урок-презентация (ИКТ)** | **Табл. «Расположение** **почвы на слоях земли»**  |  |  |
| **29** | **Состав почвы. Минеральная и органическая части почвы. Перегной-органическая часть почвы.** | **0.5** | **сообщение новых знаний** | **Рассказ с демонстрацией опытов.** | **Мат-алы к опытам,индивид.карточки,** |  |  |
| **30** | **Неорганическая часть почвы-глина. песок, минеральные соли.** | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ с демонстрацией опытов.** | **Мат-алы к опытам,образцы почвы,23** |  |  |
| **31** | **Песчаные, глинистые и черноземные почвы**  | **0.5** | **комбинированный** | **Рассказ-описание с использованием опорных схем.** | **Образцы почв,****Мат-алы к опытам,11,23** |  |  |
| **32** | **Водные свойства песчаных и глинистых почв. Водные свойства песчаных и глинистых почв.** | **0.5** | **закрепление изученного** | **Лабораторная работа** | **Обуродование к лабораторной работе.** |  |  |
| **33** | **Почвы родного края.** | **0.5** | **закрепление изученного** | **Заочное путешествие** | **Рисунки уч-ся, образцы почв, иллюстр. полей**  |  |  |
| **34** | **Зачем нужны удобрения?** | **0.5** | **применения знаний** | **Беседа с решением проблемных ситуаций.** | **Образцы удобрений, ребусы,12,23** |  |  |
| **35** | **Обработка почвы.** | **0.5** | **применения знаний** | **Практическая работа** | **Садовый инвентарь** |  |  |