# ТЕМА: «Каменный уголь».

# ЦЕЛИ на уроке.

**Образовательные:**

* сформировать представление о каменном угле, его видах,

свойствах, использовании;

* познакомить со способами добычи каменного угля.

**Развивающие:**

* развивать умение наблюдать и сравнивать каменный уголь

 с другими полезными ископаемыми;

* развивать мышление и речь на основе введения новых понятий,

 умение составлять рассказ с использованием опорных слов;

* стимулировать познавательную активность учащихся.

**Воспитательные:**

* раскрыть важность полезных ископаемых для человека в быту;
* показать необходимость бережного отношения к полезным

ископаемым как неотъемлемой части планеты Земля.

**Оборудование.**

1.Коллекция полезных ископаемых.

2.Таблица добычи каменного угля.

3. Иллюстрации использования каменного угля.

4. Индивидуальные карточки с заданиями.

5. Предметы, при изготовлении которых использовался каменный уголь.

6. Листочки с кроссвордами.

7. Стакан с водой.

  **ХОД УРОКА.**

**I. Организационный момент.**

Сядет тот, кто назовёт по одному свойству полезного ископаемого, изображенного на иллюстрации (глина, песок, известняк, гранит, торф).

**II. Проверка и повторение предыдущего материала.**

1. Задание.

*Соединить стрелочками название полезного ископаемого с его использованием*

*человеком.*

**Известняк**  используется в строительстве: здания, опоры

 мостов, ступеньки лестниц, мостят дороги; хорошо

 полируется – им украшают здания, набережные,

 станции метро; делают памятники.

 используется в строительстве: из неё с

 **Песок** добавлением песка изготавливают кирпич;

 хорошо лепится, мягкая под действием воды;

 применяется для изготовления посуды.

 используется для покрытия улиц и дорог,

 **Мел** получения извести, которая нужна для побелки

 помещений.

 Из него с добавками различных веществ на

 **Гранит**  стекольных заводах изготовляют стекло и

 различные стеклянные изделия.

 **Глина**  После очистки из него делают зубной

 порошок, им пишут на классной доске.

2.На доске иллюстрация торфа и опорные таблички с названиями свойств разных полезных ископаемых.

*Задание. Найти таблички, на которых указаны свойства торфа и прикрепить рядом с иллюстрацией.*

**III. Изучение нового материала.**

*1. Вводная часть.*

*-* На улице мороз, а в школе и квартирах тепло. Почему?

(школа и квартиры отапливаются)

- Чем отапливаются школа и квартиры?

В домах отапливают паром и газом, а еще можно отапливать каменным углем.

- В домах горит свет, потому что электростанции, с которых к нам поступает ток, работают на каменном угле.

*Страничка истории.*

*25о лет назад Петр Первый, когда его армия шла на Азов, приказал своим солдатам на привалах, чтобы не загорелась степь, обкладывать костры камнями..На одном из привалов солдаты обложили костёр камнями из оврага. Когда костёр загорелся , то загорелись и камни. Так был открыт каменный уголь.*

*2. Демонстрация антрацита.*

(учащиеся трогают камень, определяют его свойства)

Запись свойств антрацита на доске с помощью опорных слов.

Цвет- черный, блестит.

Запах - нет

Твердость- твердый (нельзя сломать руками).

Хрупкость- можно расколоть молотком.

Растворение в воде – не растворяется.
Горение – выделяет много тепла.

*3. Работа в тетради.*

*Запись темы, свойств антрацита с доски (в таблицу - раздается учителем)*

*4. Продолжение демонстрации каменного угля: обычный каменный уголь.*

*Сравнение обычного каменного угля с антрацитом.*

Цвет – чёрный, без блеска, пачкает руки.

Твёрдость- твердый

Хрупкость- более хрупкий, чем антрацит.

Растворение в воде – нет.

Горение – при горении выделяет меньше тепла, чем антрацит.

*Запись в тетради.*

*5. Демонстрация бурого каменного угля.*

*Сравнение бурого каменного угля с обычным каменным углём и антрацитом*

*(заполнение таблицы).*

Цвет – темно-коричневый, пачкает руки.

Твердый – твердый

Хрупкость- более хрупкий, чем обычный каменный уголь.

Растворение в воде – нет

Горение- выделяет меньше тепла, чем обычный каменный уголь.

*6. Сравнение каменного угля с торфом и гранитом.*

**IV. Физкультурная минутка.**

**V. Продолжение изучения нового материала.**

*Добыча каменного угля сопряжена с огромными трудностями.*

*На каждый добытый 1 млн тонн угля приходится 2 человеческие жизни. Труд шахтера тяжёлый и опасный.*

1. *Рассказ учителя* о добыче каменного угля с использованием таблиц и иллюстраций.

2. *Чтение текста* учебника учащимися (с комментариями и вопросами по ходу чтения учителя).

3. *Продолжи предложение.*

*Учитель читает предложение из учебника, а учащиеся продолжают.*

На доске выкладываются опорные слова по добыче каменного угля.

(с поверхности земли – удаляют, взрывают, загребают, грузят;

из глубины земли – делают шахты, вырубают каменный уголь, грузится, подвозится поднимают, загружают, развозят).

4. *Рассказы* учащихся у доски с помощью опорных слов о добыче каменного угля.

5. *Работа с текстом учебника..* Выписать из учебника применение каменного угля (учащимся со II уровнем предлагаются листочки для переписывания).

6. Проверка выполненного задания.

7. Найди предметы, при изготовлении которых использовался каменный уголь.

*8.Экологическая страничка.*

Запасы недр земли не являются неисчерпаемыми. Как и все живое на земле их

надо беречь.

**VI. Закрепление изученного.**

1*. Какое слово лишнее?*

торф, каменный уголь, антрацит, бурый каменный уголь.

антрацит, известняк, песок, гранит.

глина, мел, бурый каменный уголь, песок.

*2. Выполнение кроссворда «Каменный уголь».*

*3. Фронтальная работа (соревнование групп).*

- Из чего образуется каменный уголь?

- Виды каменного угля.

- Свойства.

- Применение.

**VII. Домашнее задание**. Составить загадку-описание про каменный уголь.

 Учебник. Читать стр. 90-93, отвечать на вопросы.

Он чёрный, блестящий,
Людям помощник настоящий.
Он несёт в дома тепло,
От него в домах светло,
Помогает плавить стали,
Делать краски и эмали. (Каменный уголь)