**УГОЛЬ – ЧЕРНОЕ ЗОЛОТО КУЗБАССА.**

**Подготовительная к школе группа**

Образовательная область«Познание»(«Коммуникация», «Чтение художественной литературы»).

**Программное содержание:**

* закрепить знания о главном богатстве Кузбасса - угле, и людях его добывающих;
* повторить и закрепить знания о полезных ископаемых, об их свойствах, применении и способах добычи;
* обосновать необходимость экономно расходовать полезные ископаемые;
* развивать речь, память, внимание, логическое мышление, творческую активность воспитанников;
* прививать любовь к природе, формировать убеждение в необходимости бережно и экономно расходовать полезные ископаемые.

**Оборудование:**

* карта Кемеровской области,
* предметные картинки, фотографии угля с отпечатками растений,
* кусочки угля, стакан с водой, молоток, бумага.

1. **Организационный момент.**

Наша земля хранит множество самых настоящих богатств и сокровищ. Их называют «полезными природными ископаемыми». Почему природные богатства называют "полезными ископаемыми"?

*Ответы детей*

Ископаемые — потому что эти богатства нужно искать и выкапывать из земли, а полезные — потому что они приносят большую пользу людям.

1. **Рассказ о полезных ископаемых.** (Работа с картой Кемеровской области)

Дети, посмотрите внимательно на карту. Мы видим на карте много разных символов. Как вы думаете, что они обозначают?

Это условные обозначения полезных природных ископаемых. Треугольник показывает, что здесь находится **железная руда.** Она тяжелая и очень прочная. Самое главное свойство руды - плавкость. На металлургических заводах в доменных печах из железной руды выплавляют чугун, сталь. Добывают железную руду в шахтах и карьерах.

Квадрат, закрашенный наполовину, обозначает залежи глины. **Глина** - очень распространенное полезное ископаемое. Она образуется при разрушении твердых пород, например, гранита. Из красной глины делают кирпичи, черепицу для крыш, цветочные горшки, а тарелки, блюдца, красивые вазы и статуэтки делают из белой глины и покрывают их глазурью.

**Торф -** это ценное полезное ископаемое. Он темно-коричневого цвета, состоит из остатков растений, рыхлый, непрочный, легче воды. Сухой торф впитывает влагу. Он хорошо горит. Образуется торф на болотах из отмерших остатков растений. За год образуется 1 миллиметр торфа. Значит, нужно много лет, чтобы образовались залежи торфа. Он используется как топливо в жилых домах. На фермах торф служит подстилкой для животных. Торф - хорошее удобрение. А на промышленных предприятиях из него получают некоторые лекарства и другие нужные вещества.

Ребята, скажите, каких символов на карте изображено больше всего?

Правильно, черных квадратов. Этот символ обозначает залежи **черного угля**.

1. **Рассказ воспитателя об угле.**

**Уголь** образуется в недрах Земли из остатков древних растений, которые росли на болотах. В таких болотах преобладали быстрорастущие тростники и папоротники гигантских размеров. Со временем они отмирали и падали в болото. Это спасало их от гниения. Бактерии перерабатывали некоторые части деревьев, превращая, их в газ, который улетучивался. Оставалась черная масса, состоящая в основном из углерода. В дальнейшем она превращалась в пласт угля. В некоторых местах этот процесс повторялся несколько раз. Таким образом создавались слои угля, разделенные между собой илом и песком, со временем затвердевшими.

Если рассмотреть кусок каменного угля под микроскопом, можно увидеть остатки коры, семян и других частей растений, а иногда даже насекомых.   
*Дети рассматривают фотографии кусочков угля с отпечатками растений и животных.*

Всем известно, что дерево хорошо горит. Это объясняет важное свойство угля - горючесть. При горении он дает много тепла. Кроме того, из него получают краски, пластмассы и другие ценные материалы.

Основные запасы его находятся в Кузнецкой котловине. Вся местность называется Кузнецким каменноугольным бассейном, или сокращенно - Кузбассом.

**Воспитатель.** Знаете ли вы, почему уголь называют «черным золотом»? Послушайте сказку и поймете.

«В тридевятом царстве, в тридесятом государстве жил - был царь. Однажды повелел он своим подданным принести во дворец всё самое чудесное, что только есть в его владениях. И чего только не принесли во дворец: и цветы редкие, и животных диковинных, и камни самоцветные, и самородки золотые. А один бедный мужичок подал царю... простой чёрный уголёк.  
«Прочь отсюда, закричал царь, об этот уголь только руки марать!»  
Обиделся уголёк да в тот же миг и пропал. Стало во владениях царя темно (электростанции не работают - света нет), холодно (топить печи нечем). В армии царской оружие пропало (железа - то нет, а без него ни меча не сковать, ни пули не отлить). Решил царь бежать из дворца, хвать кафтан: «Батюшки, ни одной пуговицы!» И новых не пришьёшь. Оказывается, не только металлические, но даже пластмассовые пуговицы тоже с применением угля делают. Даже картины в царской галерее стали бледными, потому что многие краски из чёрного уголька делают. Взмолился царь: «Уголёк, не помни зла, вернись!» Вернулся уголёк, простил царя и до сих пор служит людям верой и правдой» (по Г. Юрмину).

Чего только не делают из угля! Уголь используется для плавки металлов, а значит, для производства машин и механизмов. Из него делают даже горючее, чтобы эти машины двигались. Уголь ничем не пахнет, и его применяют при изготовлении духов и сиропа для конфет и пирожных. Делают из угля и прочные нити, и удобрения, и лекарства, и разноцветные краски, и самое лучшее стекло.

**Воспитатель.** Добыча угля - нелёгкий труд. Угольные пласты здесь залегают и глубоко под землёй, и на её поверхности. Чтобы добраться до угольного пласта, расположенного глубоко под землёй, и добыть уголь, прорывают вертикальные шахтные стволы и горизонтальные туннели. А если уголь залегает близко к поверхности земли, его добывают в карьерах - угольных разрезах. Скажите, как называется главная профессия в Кузбассе и в нашем городе?

Он отбойным молотком,

Как огромным долотом,

Уголь крошит под землёй.

Отвечайте, кто такой? (Шахтёр.)

1. **Экспериментальная деятельность.**

**Воспитатель.** Хотите поближе познакомиться со свойствами угля? Проходите в нашу лабораторию. *Дети берут кусочки угля, рассматривают их.*

**Воспитатель.** Какого цвета уголь?

**Дети.**  Он чёрный, блестящий.

**Воспитатель.** Как вы думаете, почему уголь называют каменным? (Уголь твёрдый как камень.) Как вы поняли, что каменный уголь твёрдый?

**Дети.**  Пробовали надавить на него или сжать в руке.

**Воспитатель.** Как вы думаете, каменный уголь прочный? (ответы детей выслушать). Давайте проверим. Я ударю по нему молотком, а вы смотрите, что произойдёт. Уголь рассыпался на несколько мелких кусочков. Какой вывод можно сделать?

**Дети.** Каменный уголь твёрдый, но не прочный.

**Воспитатель.** Что будет, если провести углём по листу бумаги? (На бумаге останется чёрная линия.)

**Воспитатель.** Возьмите лупу и рассмотрите уголь. Что вы видите (ответы детей).

**Дети.** - Он слоистый.

**Воспитатель.** - Каменный уголь - это не простой камень, это полезное ископаемое. Его основу составляют остатки погибших древних растений, которые разлагаются, гниют, превращаются в торф, а из него через много-много лет образуется каменный уголь.

**Воспитатель.** Как вы думаете, что произойдёт, если мы опустим каменный уголь в воду (предположения). - Давайте опустим его в стакан с водой. Уголь утонул. Почему?

**Дети.** Он тяжёлый.

**Воспитатель.** Как вы думаете, он растворяется или нет? Как это можно проверить? (помешать воду палочкой). - Меняет ли цвет вода? Так растворяется уголь или нет?

**Дети.** Не растворяется.

**Воспитатель.** Запомните, каменный уголь не растворяется ни в одной из жидкостей. Какой вывод мы можем сделать на основе проделанных опытов?

**Дети.** Уголь чёрный, блестящий, он твёрдый, но при ударе рассыпается на мелкие куски. Уголь оставляет след (пачкает), он слоистый. Уголь тяжёлый, не растворяется в воде и других жидкостях.

1. **Решение проблемного вопроса**.

Ребята, вот мы сегодня говорили об угле и других полезных ископаемых, которые использует человек.

Готовить еду нам помогает одно ценное "ископаемое" — соль. Керамическую посуду делают из глины, стекло — из песка. Горные породы, такие, как мрамор и гранит используют в строительстве. Земные богатства даже помогают делать замечательные рисунки. Разноцветные мелки для рисования на асфальте — это горная порода мел. А грифель карандаша, который оставляет на бумаге цветные линии, делают из минерала под названием графит.

Получается, что людям без полезных ископаемых никак не прожить. А если это так, то как же человек должен поступать по отношению к полезным ископаемым?

1. **Игра "Угадайка!"** (Загадки о полезных ископаемых)

Очень прочен и упруг,  
Строителям надежный друг.  
Дома, ступеньки, постаменты  
Красивы станут и заметны. (Мрамор)

Не зря она варилась  
В доменной печи.  
На славу получились  
Ножницы, ключи: (Руда)

Он очень нужен детворе.  
Он на дорожках во дворе,  
Он и на стройке, и на пляже,

И он в стекле расплавлен даже. (Песок)

Если встретишь по дороге,  
То увязнут сильно ноги.  
А сделать миску или вазу,  
Она понадобится сразу. (Глина)

Росли на болоте растения,  
Стали топливом и удобрением. (Торф)

Он несет в дома тепло,  
От него кругом светло,  
Черный и блестящий,  
Помощник настоящий. (Каменный уголь)

Ни огня,   
Ни света,  
А огнем блестит. (Золото)

1. **Итог занятия.**