Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Яйская средняя общеобразовательная школа №2»

Предметная область:

 окружающий мир

 Научно- исследовательский проект

 **КЛАДОВАЯ ЗЕМЛИ КУЗНЕЦКОЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение……………………………………………………………3

Основная часть……………………………………………………..4

Заключение ...………………………………………………………10

Список литературы………………………………………………...11

Приложение………………………………………………………...12-13

1. **ВВЕДЕНИЕ**

Люблю, Кузбасс, твои просторы
И красоту лесных озер,
И шорскую тайгу, и горы,
И дымом пахнущий костёр,
И на рассвете — травы в росах,
И на закате — тишину,
Твою чарующую осень
И благодатную весну.
Кузбасс былинный, величавый,
Одной мы связаны судьбой.
Седые Писаные Скалы
Оберегают твой покой.
Кузбасс, Кузбасс — моя держава,
Мой отчий дом, мой край родной.
Кузбасс былинный, величавый,
Одной мы связаны судьбой.
Кузбасс — России кладовая,
Богат рудою и углём…

 (Н.Чембарова)
Мы живём в самом чудесном и богатом крае - Кемеровской области. Нашу область называют Кузнецкий край,Кузнецкая земля, Кузбасс. Кузнецкий край - это не только индустриальное сердце России, но и редкий по красоте уголок с хвойными и лиственными лесами, горными перевалами, большими и малыми реками. Его ещё называют жемчужиной Сибири. Кузбасс или Кузнецкий угольный бассейн - одно из самых крупных угольных месторождений мира.

**Тема проекта:** «Кладовая земли Кузнецкой»

**Цель исследования:** узнать, какими полезными ископаемыми богат наш край.

**Задачи:** (можно увидеть на слайде)

* узнать, что такое полезные ископаемые;
* изучить полезные ископаемые;
* изучить  литературу, чтобы узнать, какие полезные ископаемые добывают в нашем крае;
* провести опрос среди учащихся 4-х классов.

**Объект исследования –** полезные ископаемые Кемеровской области.

**Гипотеза:** мы часто слышим «Кузбасс - угольный край», предполагаю, что в Кемеровской области добывают только уголь.

**Методы исследования: -** изучение литературы**;**

 - работа с ресурсами Интернет;

 - опрос.

**2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Что такое полезные ископаемые? За этой информацией нам пришлось обратиться к энциклопедии. И вот, что мы узнали.

**Полезные ископаемые** - минеральные и органические образования земной коры, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно использовать их в сфере материального производства (например, в качестве сырья или топлива). Различают твёрдые, жидкие и газообразные полезные ископаемые.

**Из этого мы делаем вывод:**полезные ископаемые **-** природные минеральные образования земной коры, которые могут быть использованы в сфере производства.

Богатства нашей области были известны людям очень давно.

300 лет назад слухи о богатстве нашего края дошли до самого царя Петра 1, и он послал в Кузнецкую землю рудознатцев, то есть специалистов, сейчас их называют геологами, на разведку. Цель была найти серебро, но оказалось, что не оно, а каменный уголь - главное богатство Кузнецкой земли. Вместо серебра нашли огромнейшие залежи каменного угля.

Главное богатство Кемеровской области – каменный уголь.

Каменный уголь добывают двумя способами.

1. Открытый. Добыча ведётся на угольных разрезах. Это когда уголь залегает близко к поверхности земли.
2. Подземный. Тогда строят шахты, так как уголь залегает глубоко под землёй.

Толщина угольного пласта в Кузбассе составляет от 1 до 40 метров, таких толстых пластов нет нигде в мире.

Добывают уголь шахтёры. Труд шахтёра тяжёлый и опасный. Уголь добывают во многих городах Кемеровской области - это Ленинск-Кузнецкий, Белово, Осинники, Новокузнецк, Междуреченск, Киселёвск, Мыски, Прокопьевск, Калтан.Самые крупные угольные разрезы: Краснобродский, Бачатский, Талдинский, Камышанский, Берёзовский ,Черниговский.

Изучая Интернет- ресурсы по теме, мы узнали, как образовался каменный уголь.

Уголь образовался из растений, произраставших на земле 300 миллионов лет назад. В то время нашу планету покрывали непроходимые леса. Среди этих лесов раскинулось множество озёр и болот, наполненных гниющими листьями и растениями. Сухие ветви и листья падали с деревьев прямо в болота. Со временем они образовывали огромные толщи гниющей растительности. Впоследствии эти болота были затоплены морем. Гниющие листья и древесина были погребены под толстым слоем ила и песка на морском дне. Песок и ил всей своей массой давили на останки растений и в конечном итоге спрессовали их в пласты угля.

Нам стало интересно узнать, так ли это, и мы провели **опыт**, гдерассмотрели образцы каменного угля. Результаты наблюдения зафиксировали в таблицу.

**(Приложение 1)**

Уголь называют каменным, потому что он твёрдый и его долгое время считали камнем. А на самом деле уголь образовался из древних растений.

Как известно, полезные ископаемые, относятся к неживой природе. Но, оказывается, многие из них образовались из остатков живых организмов. Это

удивительно! Выходит, растения и животные, которые жили очень давно, когда ещё не было людей, не исчезли бесследно. Их остатки за миллионы лет превратились в уголь, нефть, известняк. И этими полезными ископаемыми мы пользуемся сейчас.

Нам стало интересно, какие ещё полезные ископаемые добывают в Кемеровской области, и мы провели опрос среди ребят 4-х классов.

Ребята отвечали на вопрос: «Какие полезные ископаемые добывают в нашем крае?» **(Приложение 2)**

Результаты опроса можно увидеть на слайде.

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод: ребята 4-х классов знают, что Кемеровская область – шахтёрский край и добыча угля, действительно, на первом месте. Ребята знают, что у нас добывают не только каменный, но и бурый уголь. Многие из ребят назвали и другие полезные ископаемые: железо (железная руда), золото, нефть, глина, песок, известняк, медь (медные руды). Но, к сожалению, не все знают, что Кемеровская область хранит в своих недрах кварциты, бариты, марганцевые руды, гранит. Никто из ребят не назвал алюминий, цинк, серебро. Есть в Кемеровской области и уже давно разведанные газовые месторождения.

В недрах Кемеровской области имеются почти все полезные ископаемые, необходимые для предприятий. Полезные ископаемые используют для производства.

Полезные ископаемые бывают:

- горючие (каменный и бурый уголь, природный газ, нефть, торф),

- рудные (марганцевая и железная руды),

- строительные (известняк, песок, гранит, глина)

Горючие полезные ископаемые используются как сырье и топливо для промышленности, например,нефть является источником для получения керосина и бензина; вещества, полученные из горючих ископаемых, создают синтетические волокна, пластмассы, лаки, краски и тому подобное.

Из нефти получают краски, лекарства, духи, синтетические материалы, солярку, керосин, мазут, шины, камеры колес, рыболовную леску, полиэтиленовые пакеты.

Торф – это прекрасная теплая подстилка для домашних животных, так как сухой торф хорошо впитывает влагу. Торф можно использовать как топливо для печей и на электростанциях. Из торфа получают спирт, уксус, газ, технический воск, кокс – т.е. он хорошее химическое сырье.

Уголь – источник тепла и электроэнергии. На специальных электростанциях ток вырабатывается с помощью каменного угля. Из каменного угля делают краски, пластмассы, резину, даже лекарства. Без угля невозможна выплавка металлов.

Строительные полезные ископаемые используются для постройки зданий, произведения ремонта.

Песок используют для производства стекла. Для этого песок специально смешивают с известью и содой, ставят в специальные печи. От сильного жара смесь плавится и получается жидкое стекло. Его заливают в формы, где оно остывает и становится твердым.

Известняк является строительным материалом, идет на изготовление цемента, бетона, железобетона и пенобетона. Из него получают известь, строительные камни, известковые растворы. Много лет назад здания в Москве строили из белого известняка. Некоторые из них сохранились до сих пор: Колокольня Ивана Великого, Большой Театр.

Из гранита сооружают набережные опоры мостов. Отполированный гранит используют для облицовки зданий, станций метро, складывают из кусочков гранита настенные картины – мозаики.

Из железных руд получают железо и его сплавы: чугун и сталь. Из руд цветных металлов получают медь, алюминий, цинк, свинец, серебро, золото и многие другие металлы. Эти металлы называют цветными, потому что имеют разнообразную окраску. Металлы хорошо проводят тепло и электричество. Поэтому электрические провода делают из металла. Рельсы, кровля для крыш, водопроводные трубы изготовлены из различных металлов.

Таким образом, в недрах Кемеровской области имеются почти все полезные ископаемые, необходимые для предприятий.

Рассмотрим самые популярные виды полезных ископаемых Кемеровской области.

**Каменный уголь** — осадочная порода, представляющая собой продукт глубокого разложения остатков растений.

Кузнецкий уголь был открыт тобольским казачьим сыном Михайлом

Волковым в 1720 году близ Верхотомского острога.

С этого открытия и начинается история угольного Кузбасса.

Кузбассовцы не забыли о Михайле Волкове. Его именем названы один

из угольных пластов Кемеровского рудника, улица Рудничного района

г. Кемерово, одна из площадей г. Кемерово. На этой площади стоит памятник

первооткрывателю Кузнецкого угля.

**Бурый уголь** — твёрдый ископаемый уголь, образовавшийся из

торфа, имеет бурый цвет, наиболее молодой из ископаемых углей.
**Торф** — горючее полезное ископаемое, образовано скоплением остатков растений,подвергшихся неполному разложению в условиях болот.

Наиболее крупные месторождения сосредоточены на севере области, в

Мариинском, Тисульском, Тяжинском и Юргинском районах.
В южных районах области месторождения преимущественно мелкие, но многочисленные. Особенно много их в Топкинском, Беловском и Крапивинском районах.

Из семи разведанных месторождений **алюминиевых руд**, в настоящее

время разрабатывается одно – Кия-Шантарское, на севере Кузнецкого Алатау. Кия-Шантарский рудник обеспечен запасами на 40 лет.

В области имеется богатейшее месторождение **марганца**. Среди них

- Усинское в Горной Шории, Дурновское в Ленинском районе и др.
Марганец  — один из важнейших видов сырья для черной металлургии, значительно улучшающий качество выплавляемой стали.

**Базальты** Горной Шории и Салтымаковского хребта Кузнецкого Алатау, ценнейшее сырье для получения супертонкого искусcтвенного волокна.

Большие запасы цветного облицовочного **мрамора** имеются на Ташелгинском месторождении.
Мрамор впереводе с латинского и греческого языков означает «блестящий» и «каменная глыба».

**Гли́на** — мелкозернистая осадочная горная порода, пылевидная в сухом состоянии, пластичнаяпри увлажнении.
Месторождения находятся в Кемеровском, Новокузнецком и Гурьевском районах.

В Кузбассе открыто более 90 месторождений и 20 рудопроявлений различных металлов.

Флюсовых известняков - 5 месторождений (Тяжинского, Гурьевского, Тисульского, Беловского и Новокузнецкого районов),
Кварцитов - 3 месторождения (Горная Шория и Яйский район),
Доломитов – 2 месторождения (Горная Шория),
Формовочных песков – 6 месторождений (Чебулинский и Ижморский районы).
На территории области имеются также месторождения вольфрама, ртути, кобальта, никеля.

Богата Кемеровская область и самоцветами: аметисты, яшмы, агаты,

сердолики являются ценным поделочным и ювелирным сырьем.

 **3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 Наша гипотеза о том, что только уголь добывают в нашем регионе, не подтвердилась.

Кемеровская область богата полезными ископаемыми, особенно много залежей каменного угля. Уголь очень нужен нашей стране, но хотелось бы сказать о том, что при его добыче и добыче других полезных ископаемых наносится непоправимый вред природе. Значит, нужно бережно относиться и экономить природные ресурсы нашей страны.

Выполняя эту работу, мы узнали, что полезные ископаемыемогут быть использованы в сфере производства. В Кузбассе добывают нефть, уголь, торф, руды, мрамор, глину и другие полезные ископаемые.**Уголь** – главное природное богатство нашего Кузбасса.

 Проведя опрос, мы поняли, наши учащиеся знают, какие полезные ископаемые добывают в нашем регионе.

Мы научились находить нужный материал из различных источников, проводить опрос, делать выводы. На уроке окружающего мира мы обязательно поделимся своими знаниями о полезных ископаемых.

 Поставленные в работе задачи полностью выполнены, в результате была достигнута основная цель - узнать, какими полезными ископаемыми богата наша Кузнецкая земля.

  **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Атлас Кемеровской области для школьников / под ред. – Москва: Просвещение, 2002. – 32 с.
2. Ильичёв З. Кузбасс: природные условия и ресурсы Кемеровской области- Книжное издательство, 1988. – 143 с.
3. Мытарев А.А. От Абы до Яи. Географический словарь Кемеровской области. Кемеровское книжное издательство, 1970.

 4. http://www.kuzbass85.ru/2010/11/22/metallurgiya­kuzbassa­v­tsifrah/.

 5. http://www.wikiznanie.ru/wikipedia/index.php/.

**Приложение 1**

**Опыт «Изучение свойств каменного угля»**

**Цель опыта:** изучить свойства каменного угля.

**Задание:** рассмотреть образцы угля, определить свойства.

|  |  |
| --- | --- |
| **Полезное ископаемое** | **Каменный уголь** |
| Цвет | Чёрный |
| Имеет ли блеск | Блестит |
| Видны или нет слои | При рассмотрении образца можно увидеть слои |
| Прочность | Образец не так легко разломать, он твёрдый, но можно разбить молотком, значит, хрупкий. |
| Легче или тяжелее воды | Тонет в воде, значит, тяжелее воды. |
| Растворимость | В воде не растворяется |

**Вывод:** образцы угля, действительно, состоят из пластов, которые можно увидеть невооружённым взглядом.Значит, эти пласты образовывались в течение многих миллионов лет.

**Приложение 2**

**Опрос на тему «Полезные ископаемые Кемеровской области»**

В опросе приняли участие 52 ученика 4-х классов.

Вопрос: «Какие полезные ископаемые добывают в нашем крае?»

Результаты опроса:

Уголь – ответиливсе 52учащихся, из них есть ребята, которые называли каменный и бурый уголь.

Железо (железная руда)- 35

Золото- 34

Нефть-30

Глина- 27

Песок- 25

Известняк- 16

Медные руды- 16

Торф- 5

Марганец- 3

Гранит- 2

Кварциты- 1

Бариты- 1

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод: ребята 4-х классов знают, что Кемеровская область – шахтёрский край и добычаугля, действительно, на первом месте.Ребята знают, что у нас добывают не только каменный, но и бурый уголь. Многие из ребят назвали и другие полезные ископаемые: железо (железная руда), золото, нефть, глина, песок, известняк, медь (медные руды).Но, к сожалению, не все знают, что Кемеровская область хранит в своих недрах кварциты, бариты, марганцевые руды, гранит. Никто из ребят не назвал алюминий, цинк, серебро. Есть в Кемеровской области и уже давно разведанные газовые месторождения.