

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18 п. Теплоозерск»

Классный час в 5 классе «А»

«Богатства земли родной»

(Методический день)

Учитель географии
Н.П. Познизова

Теплоозерск
2021

Цели:

- сформировать понятие «полезные ископаемые»
- сформировать представление о минералах и горных породах Облученского района;
- начать формировать умение различать горные породы и минералы по внешним признакам;
- познакомиться с некоторыми профессиями, связанными с полезными ископаемыми.

Планируемые результаты:

предметные:

- знать определения понятий «горная порода», «полезное ископаемое»;
- приводить примеры горных пород и полезных ископаемых своей местности;
- уметь определять, сравнивать горные породы разного происхождения;
- объяснять взаимосвязь между условиями образования горных пород и их свойствами;
- давать краткое описание горной породы;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности при характеристике горных пород своей местности;
- раскрывать значение охраны земных недр.

метапредметные:

- давать определения понятиям;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций;
- проводить наблюдение под руководством учителя;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- преобразовывать схемы (модели) для решения задач;
- владеть устной (письменной речью), строить монологическое высказывание.

личностные:

- формировать убеждённость в познаваемости окружающего мира и достоверности научного метода его изучения;

- знать профессии своих родителей, их роль в народном хозяйстве страны
- формировать потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

Формы работы: игра, исследовательская работа, беседа, «классные встречи»

Ход мероприятия:

Учитель: Ребята, я рада приветствовать вас в этом классе! Здравствуйте! Говорю я вам! Здравствуйте! Говорим мы вместе нашим гостям!

Сегодня я шла в школу с отличным настроением. Как вы думаете, почему?

Дети:

- Потому что вы хотели быстрее с нами встретиться.

– Потому что скоро Новый год!

– Может быть, потому что скоро каникулы?

Учитель: Да, все, что вы сказали, верно. И нашей с вами встрече я рада. А еще у меня такое приподнятое настроение от ожидания интересных открытий на нашем внеклассном мероприятии.

Звучит мелодия Э. Грига «В пещере горного короля».

<https://www.youtube.com/watch?v=cqTw5vQvtu4>

Учитель:

Ребята, музыку, которую вы сейчас услышали написал Эдвард Грин и называется она «В пещере горного короля», а каким образом она связана сегодняшним нашим классным часом вы поймете, послушав строки стихотворения.

Какие хитрые секреты

Таят обычные предметы:

Блестят в солонке минералы!

Снежинки – это же кристаллы!

Фольга, скрывавшая конфету -

Металл такой же, как в ракетах.

Таит его простая глина,

Сестра сапфира и рубина!

А коль споткнешься ты о камень,

Не думай, что виной булыжник,

И тут всемогущая природа

Тебе подсунула породу!

Учитель: Ребята, у вас на партах находятся коробки. Посмотрите, что в них.

-Камни, сыпучие вещества.

Учитель: Да, вы правы, это коллекция полезных ископаемых, собранных со всего мира, которую подарила нашему школьному музею его руководитель и ваш учитель МХК и ОРКС Е.А. Булат, а мы сегодня позаимствовали ее себе на классный час.

Ребята, вы обратили внимание, что я сказала «полезные ископаемые». А кто знает значение этого словосочетания?

(слушаю ответы учеников)

Учитель: Давайте выясним, что значит полезные?

-**Нужные** (слово размещается на доске)

-Кому они нужны?

-**Человеку** слово размещается на доске. Что значит, ископаемые? (В геологии (от ископать, искапывать) — выкапываемый из глубины земли)

- То есть откуда их добывают?

-**Добывают из недр земли**

-Говорят, что государство, которое имеет много полезных ископаемых, богато. Значит, чем мы можем считать полезные ископаемые?

-**Богатства**

-Кто же создал все эти богатства, человек или природа? Значит эти богатства какие?

-**Природные**

- Теперь поработайте в группе и попробуйте дать определение, что такое полезные ископаемые, используя слова, размещенные на доске.

Полезные ископаемые – это нужные человеку природные богатства, которые добывают из- под земли.

Учитель: Ребята, а кто скажет, какое полезное ископаемое самое главное?

(слушаю ответы учеников)

Учитель: Давайте послушаем самих полезных ископаемых.

Выходят дети с полезными ископаемыми в руках

Автор:

Вот однажды под землей

Разгорелся спор такой
«Кто полезней из полезных?
Кто важнее из полезных?»
Твердо тут сказал гранит...

Гранит.

Я, конечно, знаменит!
То как памятник стою,
То опорой мост держу.
Залегаю я в горах,
На равнинах иногда.
Хорошо я полируюсь
И самим собой люблюсь.
И скажу я вам, друзья,
Плохо будет без меня.

Автор:

Вдруг разрушился гранит.
Что такое, что за вид?
И посыпался песок
Желтый, желтый, как желток,
И потек, как ручеек.

Песок.

Пусть не сахар я, друзья,
Людам нужен я всегда
Я на стройке помогаю,
Меня в цемент добавляют,
Нужен я и для стекла
Без меня одна беда.
Сквозь меня пройдет вода
Станет чистой, как слеза.

Глина.

Не хвались ты, мой дружок,
Мой рассыпчатый песок,
А не то я рассержусь.
Кой на что и я гожусь.
Воду я не пропускаю,
На нее я очень злая.
Стану вязкою я вмиг,
Ты что хочешь, то лепи.
Можешь посуду —
Послужу я честно людям;
Можешь вылепить игрушки,

Всякие там безделушки.
Коль с тобой объединюсь
На строительстве сгожусь.
Мы с тобой, как брат с сестрой,
Не разлить нас и водой.

Автор:

Тут и уголь запыхтел,
Разгорелся, загудел.

Каменный уголь.

Каменным углем зовусь,
Если стукнуть — разобьюсь.
Хоть на камень я похож,
Только хрупок, что возьмешь?
Но зато горю как я!
Сколько от меня тепла!
И при выплавке руды
Вам меня не обойти.

Железная руда.

Я — железная руда
Очень людям я нужна.
Под воздействием огня
Плавлюсь я.
Чугун плавят из меня.
Сталь, железо — это я.

Каменная соль.

А я — каменная соль,
Попадаю к вам на стол.
Меня в пищу добавляют,
Без меня все вкус теряет.
Растворяюсь я в воде —
Всех важней я на Земле.

Известняк.

Хоть я камень — известняк
Мелу школьному я брат.
Мною улицы мостят
Известь делают — вот так!
Мною почву удобряют —
Это каждый школьник знает.
И зовут еще меня
«Камень плодородия»!

Нефть.

Не держу секрета я,
Я не камень - Жидкость я.
Резко пахну, масляниста,
Загораюсь очень быстро.
Глубоко в земле живу,
Людам честно я служу.
Черным золотом зовусь,
Очень трудно достаюсь.
Получают из меня
Керосин, бензин, масла.

Газ.

Вместе с нефтью нахожусь,
Ее братом я зовусь.
Я бесцветный, пахну еле,
Загорюсь, заголубею.
Выделяю я тепло,
Превращаюсь в волокно.

Торф.

Из остатков состою.
На болоте я живу.
Легче я воды и глины,
Тоже я не заменимый.
То поля я удобряю,
То в дома я свет пускаю,
Быстро я в печи сгораю,
И тем людям угождаю.

Учитель: Ребята, так какое полезное ископаемое самое важное?

Правильно, каждое имеет определенное значение, играет свою роль в жизни человека.

Учитель: Посмотрите, у вас на столах есть еще небольшие коробочки с полезными ископаемыми. Это мрамор, известняк, глина, песок, железная руда, брусит, сланцы и даже золото. К сожалению, нет в коллекции оловянной руды. Кто скажет, что их объединяет?

(слушаю ответы учеников)

Учитель: да, это правильно. Все они находятся на территории нашего Облученского района.

(работают по карте, учитель показывает)

Олово

Основные оловорудные районы на территории области — Хинганский и Сутаро-Биджанский, в пределах которых известны 14 месторождений. Добычу и обогащение самого дешёвого в России олова на Хинганском месторождении ведёт комбинат «Хинганоолово». Кроме олова, в рудных телах содержатся медь, свинец, цинк, мышьяк, висмут, сурьма, серебро, молибден, золото

Марганцевые руды

Сосредоточены в крупном Южно-Хинганском месторождении. Залегают вместе с железными рудами. Разведано два месторождения: Биджанское (в верховье реки Биджан в 60 км к югу от Биракана, содержание марганца — 18,4 %, разведанные запасы — 6 млн т) и Южно-Хинганское (разведанные запасы — около 9 млн т, содержание марганца в рудах — около 19,2—21,1 %). Марганцевые руды этих месторождений пригодны для использования в металлургической промышленности.

Железорудные месторождения

Железорудные месторождения Малого Хингана по своим запасам значительно превосходят марганцевые. Расположены в Облученском районе ЕАО в непосредственной близости (4-16 км) от Транссибирской железнодорожной магистрали. К настоящему времени известно 35 железорудных и железомарганцевых месторождений различного масштаба и 15 рудопроявлений. На крупнейших — Кимканском, Сутарском и Костеньгинском месторождениях железных руд — проведены разведочные работы. Уточнённые запасы железных руд составляют около 2,7 млрд т.

Золото

В Малом Хингане золото добывалось со второй половины XIX столетия. В настоящее время золотоносные месторождения разрабатываются в основном гидравлическим способом из террасовых отложений в бассейне р. Сутары в верховьях р. Биры. Наиболее перспективной представляется южная, приграничная часть территории. По предварительным геологическим данным, здесь возможно обнаружение коренных месторождений рудного золота. На территории области известны также два месторождения редких металлов (Преображенское и Дитурское). Преображенское месторождение бериллия рентабельно для разработки. Кроме основного компонента — пегматита, они содержат литий, ниобий, иттрий, цезий, стронций и др. Обработка возможна комбинированным способом.

Брусит

В настоящее время известны уникальные по количеству и запасам Кульдурское, Центральное, Савкинское и Тарагайское месторождения брусита — магнезиального сырья. Кульдурское, находящееся в 14 км севернее ст. Известковая, передано промышленности для освоения в 1969 году. Оно является вторым в мире месторождением по разведанным запасам (37,7 млн т), содержание окиси магния в сырье достигает 65 %. Ежегодно в карьере добывается свыше 40 тыс. т брусита Брусит — незаменимое сырье для химической, стекольной, резиновой, фармацевтической и других отраслей

промышленности. Обладающие богатой цветовой гаммой (серый, белый, голубой, зеленый, фиолетовый, розовый) бруситы могут использоваться как поделочный и облицовочный материал.

Тальк

В шести километрах восточнее станции Биракан находится месторождение талька. Потребителями его являются мебельные, рубероидные, лакокрасочные предприятия.

Строительные материалы

В ЕАО известны 114 месторождений различных строительных материалов: глины кирпичных и керамзитовых, песков, песчано-гравийных смесей, строительных и облицовочных камней, цементного и карбонатного сырья, минеральных красок и легких наполнителей бетона. В большинстве своем разведанные месторождения сконцентрированы вдоль железной дороги и вблизи населенных пунктов, с которыми они связаны дорогами. Все они пригодны для открытой отработки.

Глинистое сырьё

В области учтено более 50 месторождений глинистого сырья. Основные месторождения кирпичных глин — Облученское, Приамурское и Амурзетское-2. Ни одно из них пока не разрабатывается. Биробиджанский кирпичный завод использует глины месторождения Биробиджан-8, разведанного для производства керамзита.

Облицовочные камни

В области известно около 20 месторождений и проявлений облицовочных камней. Однако сравнительно подробно изучено только шесть объектов, в том числе месторождение кальцефиоров у железнодорожной станции Кульдур. На сравнительно небольшой площади выявлены запасы мрамора, кальцефира, брусита и других поделочных камней. Преимущественные цвета — светло-серый и зеленый, а кальцефиры в основе своей почти белые или полосчатые. В художественно-декоративном отношении многие из них уникальны. *Бираканское месторождение мрамора объединяет два участка — «Розовая скала» и «Белая скала».* Они расположены на расстоянии 1 км друг от друга. Особенно ценятся розовые мраморы.

Уникальное месторождение мрамора находится в 6 км юго-западнее поселка Кульдур. Кульдурские мраморы различных оттенков: белого, розового, зеленого, черного цветов, они хорошо поддаются обработке. Запасы — более 2 млн т. В качестве декоративных, облицовочных и поделочных изделий могут использоваться цветные камни Среднебиджанского месторождения.

На территории ЕАО разведано Хинганское месторождение базальтов, применяемых в каменном литье. Предварительно изучено Унгунское месторождение гранита, который может быть использован в качестве облицовочного камня. Практический интерес представляют высокодекоративные средне-крупнозернистые граниты светло-малинового и фиолетового оттенков. При полировке граниты принимают красивый крупнопятнистый рисунок.

Перспективы обнаружения новых месторождений облицовочных материалов, как считают геологи, на территории ЕАО велики, но работы в этом направлении пока не ведутся.

Карбонатное сырьё

Карбонатное сырьё представлено известняками, доломитами и магнезитами. Крупнейшими месторождениями промышленных известняков являются Лондоковское и Теплоозерское. На их минерально-сырьевой базе, а также на базе расположенных вблизи месторождений сланцев и кислых вулканитов работают Теплоозерский цементный и Лондоковский известковый заводы. Разведанных запасов сырья, даже при значительном увеличении мощностей предприятий, хватит на десятки лет. Запасы основных месторождений известняков составляют около 400 млн. тонн. В области известны также месторождения базальтов (Хинганское), минеральных красок (Союзненское), два месторождения вулканических стекол.

Учитель: Ребята, а люди каких профессий связаны с полезными ископаемыми? И в нашем классе много родителей трудятся на Теплоозерском цементном заводе, который построен в этой местности из-за расположенных рядом месторождений **известняка и железной руды**. Кимкано – Сутарском горно-обогатительном комбинате, построенным рядом с месторождением железной руды, "Кульдурском **бруситовом руднике**", где осуществляют добычу брусита.

«Классные встречи»

В Российском движении школьников появилась хорошая идея встречаться с известными, интересными людьми разных профессий, разного рода деятельности. Сегодня я предлагаю провести такую «Классную встречу» с вашими мамами, которые сегодня пришли к нам, чтобы рассказать о своей работе.

Внимание! Встречаем Ольгу Николаевну Люксину, маму Алексея Люксина – геолога Теплоозерского цементного завода.

В советское время профессия геолога была довольно популярна и известна. Возможность увидеть места, в которые при обычных обстоятельствах ты никогда не попадешь, интриговала многих. Сегодня далеко не каждый сможет сказать, чем именно занимаются эти люди. Хотя их труд высоко ценится в самых разных сферах - в первую очередь, конечно, при поиске полезных ископаемых, а также строительстве скважин.

4 апреля в России свой профессиональный праздник отмечают люди этой специальности. Мы решили приподнять завесу тайны и рассказать, из чего состоят их будни.

1. Ольга Николаевна, почему именно геология стала Вашим выбором?
2. Какие знания и личные качества нужны для работы?
3. Кто, по-Вашему, не сможет стать геологом?
4. Чем отличается геолог от почвовед и археолога?

5. Геолог сложная профессия. Чем она сложна для вас?
6. Одна из особенностей профессии геолог – экспедиция? А Вы бывали в экспедициях? Где? Что интересного Вы там увидели, что Вас поразило?
7. Есть ли какие-то суеверия у геологов?
8. Что может помешать Вашей работе?
9. К чему морально должен быть готов человек, собирающийся стать геологом?
10. Не жалеете Вы о своем выборе?
11. Что Вы можете пожелать нам, пятиклассникам?

Физкультминутка.

Мы шагаем бодро, дружно.
Нам в карьер спуститься нужно.
Там мы камешки найдем.
Аккуратно соберем,
Молоточком постучим,
В лупу всех их разглядим.
Хорошо мы потрудились,
У костра расположились.
Посидим и отдохнем,
А потом домой пойдём.

В лаборатории Кимкано – Сутарского горно – обогатительного комбината трудится мама Вероники Переславцевой Наталья Александровна. Она расскажет как проходит ее «дружба» с полезными ископаемыми, железной рудой.

(Наталья Александровна показывает и рассказывает о своей работе)

Практическая работа.

Послушайте отрывок из романа Николая Носова «НЕЗНАЙКА НА ЛУНЕ».

Я прочитаю его, но не буду произносить название этого полезного ископаемого. Вы его скажете после прочтения. Кто догадается, когда я буду читать, поднимите зеленый сигнал.

Сев за стол и получив от официанта тарелку гречневой каши, Пончик вооружился ложкой и принялся есть. Каша была хорошая, с маслом, но все же Пончику показалось, что в ней чего-то недостает. Он сразу сообразил, чего в каше недоставало Он запустил в карман руку, вынул щепотку ... и добавил в кашу. Сидевший рядом корышка спросил:

– Скажите, что это за порошок, которым вы посыпали кашу? Должно быть, новое лекарство какое-нибудь?

– Никакое не лекарство. Вы что, ... никогда в жизни не видели? Это

очень вкусно. Если хотите, попробуйте.

– Как же ее есть? – спросил коротышка.

– Бросьте в суп и размешайте. Увидите, как будет вкусно.

Коротышка бросил ... в суп, размешал ложкой и с некоторой опаской попробовал. Проглотив ложку супа, он воскликнул:

– Просто бесподобно! Совсем другой вкус!

Склонившись над тарелкой, он принялся хлебать суп, крикая от удовольствия.

– Скажите, а кашу тоже можно есть с ...? – спросил коротышка.

– Все можно, – ответил Пончик, – и суп, и борщ, и щи, и бульон, и кашу, и макароны, и вермишель, и салат, и картошку... Даже простой хлеб можно есть с От этого он делается только вкусней.

Что добавлял Пончик в еду?

-Соль.

- Более привычное для нас название галита – каменная соль.

Учитель: Галит на территории Облученского района не добывают, но как мы выяснили, добывают другие ископаемые. И мы сейчас также, как мама Вероники будем исследовать полезное ископаемое, добываемое в районе, это железная руда

Итак, лаборанты, за работу!

3.Проведение практической работы.

ОБРАЗЕЦ №1 – железная руда

Исследование:

Рассмотрите образец.

Какого он цвета?

Прочный или нет?

Проведите ногтем по породе.

- Если остался след – то порода мягкая;
- Если можно поцарапать гвоздем, то он твердый;
- Если нет следа от гвоздя, то очень твердый.

Инструкция по проведению практической работы

Исследование состава и свойств гранита

1. Состав железной руды

Рассмотрите железную руду под лупой. Определите, из чего он состоит? (плотная масса).

Вывод: железная руда – однородное образование незернистое

II. Цвет

Рассмотрите внимательно свой образец железной руды

Определите её цвет.

Вывод: темно – серая, с пятнами ржавчины

III. Определение тяжести (массы) железной руды.

Что доказывает данный опыт?

1. Опустить в ёмкость с водой одновременно кусочек руды и кусочек древесины.
2. Опишите происходящее (руда очень быстро опустилась на дно, а кусочек древесины держится на поверхности).

Вывод: железная руда тяжелая.

IV. Определение прочности.

1. Расцарапайте гвоздем свой образец железной руды.
2. Попробуем разбить молотком (в целях безопасности опыт демонстрирует учитель).

О чем свидетельствуют результаты?

Как вы думаете, почему при добыче гранита используют взрывчатку?

Вывод: руда очень прочная.

V. Определение твердости гранита

Попробуйте разломить свой кусочек железной руды. Получилось?

(железная руда очень твердая).

Подтвердить в это свойство можно с помощью следующего опыта: поцарапаем по стеклу кусочком руды

(в целях безопасности опыт демонстрирует учитель).

На стекле остаются царапины.

Вывод: железная руда очень твёрдая.

VI. Обобщение: Назвать изученные свойства железной руды.

4.Закрепление полученных знаний и умений.

Вы сегодня много узнали о полезных ископаемых.

Из предложенного списка (поставить на столе) выбрать названия полезных ископаемых.

1 Природный газ

2 Нефть

3 Бензин

4 Песок

5 Глина

6 Кирпич

7 Известняк

8 Железная руда

9 Гранит

10 Стекло

11 Торф

12 Каменная соль

13 Сахарный песок

14 Каменный уголь

(после проверки на доске появляются названия полезных ископаемых)




-Докажите, почему не выбрали в качестве полезных ископаемых кирпич, бензин, стекло, сахарный песок.

Загадки о полезных ископаемых

Без неё не побежит Ни такси, ни мотоцикл, Не поднимется ракета. Отгадайте, что же это? (нефть)	На кухне у мамы Помощник отличный, Он синим цветком Расцветает от спички. (природный газ)	Она варилась долго В доменной печи, Чтобы потом нам сделали Ножницы, ключи. (железная руда)
Если встретишь на дороге, то увязнут сильно ноги, А сделать миску или вазу – Она понадобится сразу. (глина)	Он очень нужен детворе, Он на дорожках во дворе, Он на стройке и на пляже. И он в стекле расплавлен даже (песок)	Покрывают им дороги, Улицы в селении, А ещё он есть в цементе. Сам он – удобрение. (известняк)
По доске он бегаёт, Нужное дело делает. Порешал, пописал, Раскрошился и пропал. (мел)	Без неё, ребята, Повар просто как без рук, И становится вся каша Несъедобной вдруг! (поваренная соль)	Он очень прочен и упруг, Строителям – надёжный друг: Дома, ступени, постаменты Красивы станут и заметны. (мрамор)

5.Рефлексия.

«Выберите 1 фразу для соседа по парте»:

	Ты молодец.
	Я доволен твоей работой на уроке.
	Ты мог бы поработать лучше.