**Естествознание**

**Краткосрочный план урока № 47.**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: **Естествознание**Урок: 47 | Школа: КГУ «Средняя школа имени Шестакова с дошкольным мини –центром акимата Ескельдинского района » |
| Дата:  | ФИО учителя: Чернявская Светлана Павловна |
| Класс: 4 «Б» | Количество 24присутствующих: 24 |  Количество отсутствующих:  |
| Раздел (сквозная тема): | **Раздел 3 – Вещества и их свойства.**  |
| Тема урока: | **Что такое нерудные полезные ископаемые** |
| **Цели обучения, которым посвящен урок:** | 4.3.4.1 определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь)4.3.4.2 показывать на карте месторождения основных полезных ископаемых Казахстана 4.1.2.2 представлять полученные результаты в форме по выбору учащегося |
| **Развитие навыков:** | 1.2 Методы познания природы3.4 Природные ресурсы |
| **Предполагаемый результат:** | **Все учащиеся смогут:** определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь)**Большинство учащихся смогут:**показывать на карте месторождения основных полезных ископаемых Казахстана**Некоторые учащиеся смогут:** представлять полученные результаты в форме по выбору учащегося |
| **Языковая цель** | **Учащиеся могут:** определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь)**Предметная лексика и терминология:** нерудные полезные ископаемые**Серия полезных фраз для диалога/письма**-Что такое нерудные полезные ископаемые? |
| **Материал прошедших уроков:** | Вещества и их свойства.  |
| **Ход урока:** |
| **Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Ресурсы** |
| **0-1 мин** | **Создание положительного эмоционального настроя:**Приём «5 пальцев»Желаю тебе успеха всегда и во всём ! | **Стартер.** |
| **Середина урока****2-10 мин****10-35 мин** | **(К)** **Актуализация знаний.** **Целеполагание.**- Проверка домашнего задания.– Ребята, а сейчас я вам предлагаю вспомнить то, что изучали на прошлых уроках? (полезные ископаемые)**А вы знаете как называется профессия тех людей , которые выявляют месторождения полезных ископаемых, разгадайте ребус**https://fs00.infourok.ru/images/doc/278/283936/img1.jpgМолодцы! Конечно это геолог, вот сейчас вы тоже станете геологами, но вы не будете ходить , лазить по горам, копать и искать полезные ископаемые. Вы будете их сейчас отгадывать, отгадайте загадки и названия отгадок определите в нужный столбик:На кухне у мамы Помощник отличный. Он синим цветком Расцветает от спички. **(Газ)** Камни, почву раздробил Специальный бур -Из земли фонтан забил, Маслянист и бур.Та, что есть в фонтане этом, Всем нужна зимой и летом.В ней потом найдут бензин, И мазут, и керосин. **(Нефть)** Не зря она варилась В доменной печи, На славу получились Ножницы, ключи. **(руда)** Он чёрный, блестящий, Людям помощник настоящий. От него кругом тепло, Помогает плавить сталь, Делать краски и эмаль. **(Уголь).** Ни огня, Ни света, А огнем блестит**. (Золото)** 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)** Этот мастер белый-белый В школе не лежит без дела.Пробегает по доске, Оставляет белый след **(мел)**Белый камень из горы Всегда стоит на столе.Кто его не ест, Тот вкуса не знает. ( **Соль)**Покрывают им дороги, Улицы в селениях. А еще он есть в цементе. Сам он - удобрение. **(Известняк)** У нас загадки закончились , но осталось еще несколько названий, давайте их определим в какой столбик они попадут.**ТОРФ, МЕДЬ, АЛЮМИНИЙ, СЕРЕБРО, МРАМОР, ЖЕЛЕЗО**-Как одним словом мы можем назвать все эти природные богатства? (полезные ископаемые)- Что такое полезные ископаемые? (это горные породы, которые человек добывает из-под земли и использует для своих нужд)- Почему вы так объединили ископаемые? (горючие, рудные ) - Какие полезные ископаемые мы называем горючими? (Они хорошо горят, выделяют тепло)- Почему полезные ископаемые называют рудными? (они содержат металл)- На какие две группы можно разделить все рудные полезные ископаемые? (руды черных и цветных металлов)- А как можно различить изделия из цветной руды и черной руды? (при помощи магнита)- Каждое полезное ископаемое имеет своё условное обозначение на карте. Возьмите условный знак , назовите ископаемое и покажите на карте его месторождение. **Золото** Условные знакиЖелезная рудаНефтьГазУголь**Критерии успеха:**1. Отгадали загадки
2. Распределили их по определенным признакам
3. Определили название условного знака и его месторождение на карте

**ФО:** конфетка- сюрприз (цветной мел в обвертке)**Работа над лексической и грамматической темой урока.****(К) Формулирование темы и цели урока.** -А третий столбик остался без названия, вы название сейчас расшифруете и скажите: **31Н23Е45Р67У89Д10Н11Ы12Е14****Тема урока : Нерудные полезные ископаемые**А вот эти слова нам помогут узнать, что мы будем делать сегодня на уроке:**познакомимся** (с новыми видами полезных ископаемых)**применять**  (где человек применяет эти полезные ископаемые)**определять**  (различать и показывать их месторождения на карте ) **Сообщение темы урока.**- Вы уже многое знаете о полезных ископаемых. Сегодня на уроке мы продолжим разговор о полезных ископаемых нашей страны и более подробно остановимся на некоторых нерудных полезных ископаемых.- Как вы думаете, почему они называются нерудные? (не содержат металл).- Нам сегодня предстоит ответить на вопрос, какое нерудное полезное ископаемое самое важное для человека? **Физминутка***Мы геологами станем**Да? – да! ( хлопок над головой).**Будут все гордится нами.**Да? – да! ( хлопок над головой).**Что ждет нас впереди?**Высокая гора (показывают руками),**Бурная река (показывают руками)**Ее не обойдешь (топают ногами),**Ее не проплывешь (плывут),**Ее не пролетишь (крылья),**Надо напрямик.**Все мы сможем, все сумеем**И своей достигнем цели.**Да? – да! ( хлопок над головой).***Работа над темой урока.**- Работать мы будем в группах. Каждая группа – это маленькая исследовательская лаборатория. Вы будете исследователями и исследовать одно ископаемое, провести опыт с ним и должны доказать, что это ископаемое самое важное.  **(Г) Работа в группах.****Один ребенок из группы выбирает коробочку от киндер –сюрприза, открывают и определяются с названием группы и какое полезное ископаемое будут исследовать.****Первая группа «Песок»****Вторая группа «Глина»** **Третья группа «Известняк»****Четвертая группа «Соль»****Задание:** Прочитайте рассказ про ископаемое, проведите опыт, заполните таблицу- подсказку. Она пригодится вам для ответа. **1. «Песок».** Я состаю из мелких крупинок , очень нужен детворе, лежу на дорожках во дворе, можно встретить на стройке и на пляже, я в стекле расплавлен даже.Песок – это **рыхлая порода**, состоящая **из минеральных частиц**, размером от 2мм до пяти сотых миллиметра. **Цвет** у меня бывает различный – **чёрный, зеленоватый, красноватый. Жёлтый и белый** песок встречается чаще всего. Я представляю собой продукт разрушения твёрдых пород под действием солнца, ветра, воды. Чаще всего я образуюсь из кварца. Его жилы пронзают гранит, слюду, доломит, полевой шпат и другие породы. Обычно во мне больше всего кварца. Благодаря его присутствию, **я незаменим в стекольном** **производстве**. Миллионы тонн песка используют в литейном деле, **при плавление металла**. Да и **кирпич** не сделаешь без песка. Песок широко применяем **в строительстве.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезное ископаемое | цвет | запах | пропускает воду | растворяется в воде | другие свойства | использование |
| Песок |  |  |  |  |  |  |

**2. «Глина»**  **Я - твердая, непрозрачная порода, рыхлая, негорючая, коричневого, белого. цвета**. Используюсь **в строительстве**: из глины с добавлением песка **изготавливают кирпич**; когда в меня добавляют воду, то я становлюсь мягкой, и из меня **лепят посуду.** Из разных сортов глины получают фарфор, фаянс, огнеупорные материалы. Я - осадочная порода. Как и песок, образуюсь в результате выветривания различных горных пород, но осаждаюсь на дне морей и озёр.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезное ископаемое | цвет | запах | пропускает воду | растворяется в воде | другие свойства | использование |
| Глина |  |  |  |  |  |  |

**3. «Известняк»** Я - **твердый, непрозрачный, рыхлый, негорючий, белого, серого цвета камень**. Используюсь **в строительстве** для покрытия улиц и дорог, получения извести, которая нужна для скрепления строительных материалов, побелки помещений, приготовления строительных растворов.  Мы залегаем в земле громадными слоями. К известнякам относятся хорошо знакомый **мел,** обыкновенный известняк и **мрамор.** Образовался известняк из остатков крошечных и более крупных морских организмов. Чаще всего это камень белого или светло-серого цвета, состоящий из мелких частичек, скрепленных между собой. Мел – самый мягкий известняк. Мелом пишут на доске. Мрамор – твёрдый плотный камень разнообразной окраски, хорошо полируется. Мрамор используется для украшений зданий.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезное ископаемое | цвет | запах | пропускает воду | растворяется в воде | другие свойста | использование |
| Известняк |  |  |  |  |  |  |

1. **«Соль»**

Существует и применяется в разных видах: очищенная и неочищенная (каменная соль), крупного и мелкогопомола, чистая и [йодированная](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/946871), и т. п. В молотом виде представляет собой **мелкие**[**кристаллы**](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/14303) **белого, розоватого или светло-серого цвета**. Добывается из [морской воды](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/160522) (выпариванием) или из залежей (обычно наместе высохших морей). Поваренную соль часто называют также «столовая соль», «каменная соль» илипросто «соль». Основным компонентом соли является [хлорид натрия](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/204), но поваренная соль природногопроисхождения всегда имеет примеси других минеральных солей. Эти примеси могут придавать ей оттенки разных цветов (как правило, **сероватый цвет**).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезное ископаемое | цвет | запах | пропускает воду | растворяется в воде | другие свойства | использование |
| Соль |  |  |  |  |  |  |

**Инструкция для проведения опыта:****ОПЫТ 1:** - В стакан ставится стеклянная воронка, на дно которой ложится промокательная бумага, сверху насыпается ископаемое, затем наливается вода.Вывод: Если вода прошла в воронку – пропускает воду, если вода осталось на ископаемом – не пропускает)**ОПЫТ 2:** - А теперь определим, растворяются ли данные ископаемые в воде. (в стакан наливается вода, опускается в него ископаемое и размешивается ложечкой).**Вывод:** данные ископаемые не растворяются в воде или нет**ОПЫТ 3**: - Определите прочность ископаемых. 1. Пересыпаете из одной чашечки в другую.

**Вывод:** сыпучий, прочный, твердый, хрупкий.1. В блюдце положить глину и добавить в него воды, затем размять глину

**Вывод:** пластичная, вязкая , клейкая**Презентация:** один ученик- лаборант из группы рассказывает всем о том полезном ископаемом, которое исследовали.В каждой группе есть листок оценивания с критериями, группы слушают и по критериям оценивают выступающего.Первая группа оценивает вторую, вторая – третью, третья, четвертую, четвертая- первую. **Критерии успеха:** 1. **определяют цвет ископаемого**
2. **определяют запах ископаемого**
3. **определяют пропускает ли воду**
4. **определяют растворяется л в воде**
5. **определяют другие свойства**
6. **применение**

**ФО: смайлик Отлично-6 б,**  **смайлик Молодец- 5б,**  **смайлик Хорошо- 4 б,**  **смайлик старайся- 3 б –1 б)**-Вы все очень хорошо поработали и каждая группа сделала вывод, что их ископаемое самое важное. **-Давайте ответим на вопрос: какое же самое важное и полезное нерудное ископаемое?**Все нерудные полезные ископаемые необходимы человеку.Человек использует многие нерудные ископаемые в строительстве, потому что они не растворяются в воде, твердые.Помимо рассмотренных нами на уроке полезных ископаемых существует большое множество других нерудных полезных ископаемых. Среди них: **Фосфориты.** Это осадочные горные породы, из которых получают удобрения. Фосфориты измельчают в муку и получают фосфорное удобрение, которые добавляют в почву, чтобы растения лучше росли. **Ракушечник –** пористый камень, состоящий из спрессованных морских раковин. Используется в строительстве для облицовки стен.**Гранит**- очень красивая горная порода. Может быть и **серого, и тёмно-красного цвета, и дымчатого**. Есть в нем и **черные, и белые** **крапинки.** Больше всего человек любит гранит за то, что может построить фундамент здания**ПОКАЗ ВИДЕОФИЛЬМА «Нерудные полезные ископаемые и их применение»****Дифференциация.**А теперь, геологи, вы отправляетесь в самостоятельный поиск. Чтобы проверить, насколько каждый из вас усвоил материал, я предлагаю вам выполнить тест. Перед вами два теста. Выберите для себя тест, с которым, как вам кажется, вы сможете справиться. Будьте внимательны.(*Формат карточки одинаковый, но они двухх видов по уровню трудности. Жёлтая карточка лёгкая, зелёная – сложнее)****Зелёная карточка*****1. Люди, какой профессии отыскивают месторождения полезных ископаемых в природе?**А) врачи; Б) геологи; В) строители.**2.Какие из полезных ископаемых используются в строительстве?** А) песок, глина; Б) гранит, торф; В) каменный уголь, поваренная соль.**3. Какие из полезных ископаемых служат топливом?** А) оловянная и медные руды; Б) каменный уголь, природный газ; В) графит, сера.**4. Какие полезные ископаемые добывают при помощи буровых установок?** А) мрамор, гранит; Б) природный газ, нефть; В) золото,**5.3ачем мы собираем металлолом?** А) мы сохраняем запасы руды; Б) очищаем территорию от мусора;Жёлтая карточка1**. Места, где в глубинах Земли или на её поверхности залегают полезные ископаемые, называются:** А) руда Б) шахты В) месторождения**2. Металлы получают из …** А) каменного угля, янтаря, мела Б) жемчуга, известняка, торфа В) железной руды, медной руды**3. Горные породы, которые добывают из земной коры и используют для нужд человека, называются …** А) месторождением Б) полезными ископаемыми В) терриконами**4. Месторождения полезных ископаемых отыскивают:**А) археологи Б) строители  В) геологи**5. Самое распространённое нерудное полезное ископаемое:** А) фосфориты Б) асбест В) соль**Критерии успеха:** *Учащиеся выполняют задания по уровню знаний**«5»баллов- Отлично! Ты в этом разобрался!**«4» балла- Молодец! Ты на верном пути!**«3» балла- Старайся! Я знаю, ты можешь лучше!**Оценивание «Поезд»*Вагоны поезда: учащиеся прикрепляют свои фото к вагончику, оценив свой тест:Зелёный вагон - Отлично!Жёлтый вагон - Молодец!Красный вагон – Старайся! | **слайд**карточки с названиями полезных ископаемыхслайд**слайд****слайд****цели на доске** **мел цветной****слайд****слайд****киндер-сюрприз**карточки с информацией**таблица****карточка- инструкция****слайд****слайд****слайд****Видеоролик****карточки****слайд****поезд** |
| **Конец урока****35- 40 мин** | **Итог урока:** **Помотрите еще один видеоролик**Показ видеоролика «Как решить проблему?»**-** Как известно, полезные ископаемые, относятся к неживой природе. Но, оказывается, многие из них образовались из остатков живых организмов. Это удивительно!На Земле очень много полезных ископаемых. В природе нет ничего бесполезного. Сегодня мы с вами поговорили о самых важных полезных ископаемых. Геологи и сейчас продолжают открывать новые месторождения полезных ископаемых. К сожалению, полезные ископаемые - это такие богатства, которые нельзя восстановить. Ведь они образовались в недрах Земли за многие миллионы лет!Как решить проблему, чтобы мы не остались без полезных ископаемых?Ответы детей, рассматривание детских постеров «Берегите нашу планету!»**Домашнее задание:** Поднимите руку, кто из вас хочет больше узнать о полезных ископаемых? Дома подготовьте сообщение о полезном ископаемом. Прочитайте текст на стр.38-39, ответьте на вопросы. **Рефлексия:** Один искатель счастья увидел большой камень, на котором было написано"Переверни и ты узнаешь что-то новое”Он долго и с огромным трудом старался перевернуть камень. И когда он все же перевернул его, то увидел надпись на обратной стороне "Зачем ты ищешь новые знания, если ты не обращаешь внимания на то, что уже знаешь. И зачем тебе знать, если то, что ты знаешь, ты не обращаешь в действие". - Надеюсь, что знания, которые вы получили сегодня на уроке, помогут вам в дальнейшем, и вы сможете их применить в жизни. Подойдите и опустите камень в один из стаканов :В первый – если вам было интересно на уроке, вы были активны, и вы узнали новое о полезных ископаемых;Во второй стакан – вам не очень интересно, В третий стакан – если урок для вас был просто тяжелым камнем, вам было скучно и неинтересно на уроке. Судя по наполняемости стаканов, урок прошел для вас интересно, вы открыли для себя что-то новое. В вашей жизни будет много интересных уроков, на которых вы будете делать открытия и узнавать много нового. Спасибо за работу. Молодцы! | **видеоролик****слайд****камни****стаканы****Слайд** |