**Конспект урока для 3 класса**

**Учитель начальных классов: Гуркова Людмила Владимировна,**

 **ГУО «Средняя школа №18 г. Могилёва»**

**Человек и мир**

**Тема:** «Полезные ископаемые: песок, глина».

**Цель:** раскрытие роли полезных ископаемых в деятельности человека.

**Задачи:**

* создать условия для обучения проведения простейших опытов, для исследования свойства песка и глины, для прогнозирования и нахождения путей решения проблемной ситуации по теме, для ознакомления со способами добычи полезных ископаемых;
* способствовать развитию умения сравнивать, анализировать и на основе анализа строить гипотезы, выводы;
* содействовать воспитанию аккуратности и дисциплинированности при проведении практических работ;

прививать любовь к природе, родному краю, бережное отношение к её богатствам.

**Оборудование:**

1. Мультимедийная презентация.
2. Музыкальное сопровождение.
3. Наглядный и раздаточный материал.
4. Оборудование для проведения опытов (образцы песка и глины, посуда с водой, воронки, фильтрованная бумага, 4 стакана, предметное стекло).
5. Технологические карты «Дневник геолога» для исследовательской работы в группе.
6. Физическая карта Беларуси.
7. «Толковы словарь русского языка» С.И. Ожегова.
8. Учебник Человек и мир» 3 класс.

**Реализация**: активизация умственной деятельности учащихся через коллективную и групповую формы работы.

**Методы и приёмы**: частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный, наглядный, словесный, практический, исследовательский, анализ, решение проблемной задачи.

 **Тип урока: комбинированный.**

 **Вид урока: урок – исследование.**

**Ход урока**

1. **Организационный момент.**

**Слайд1**



- Я приветствую вас, ребята, и наших гостей, на уроке Человек и мир.

**-** Что необходимона уроке, чтобы хорошо думалось?

Правильно, нужно, чтобы вы были спокойны и уверены в себе, активны и внимательны.

 Я верю в ваши силы и возможности. Вместе мы способны на многое.

1. **Проверка домашнего задания.**

А) Индивидуальный опрос по карточкам

- Ребята, сейчас мы проверим домашнее задание и посмотрим насколько творчески вы подошли к его выполнению.

Б) Творческие задания (кроссворд, пословицы и поговорки о реке, рисунок з загадками…, коллаж (ученик пересказывает материал параграфа учебника на основе выполненного коллажа)

В) Фронтальные вопросы для класса «Продолжи задуманное» или «Продолжи предложение» (с мячом)

Обобщение: …………, Ребята, кроме водных богатств, у нас есть и многие другие, о которых мы узнаем сегодня на уроке.

1. **Актуализация знаний. Проблемная задача.**

Представление проектной задачи.

**Слайд 2** (Учащиеся получают письмо от Джека на английском языке

с просьбой помочь решить вопрос вступления в наследство.)

 - Нам пришло письмо. Сможем ли мы его перевести? (Перевод текста учителем) **Слайд 3**

Видите, как важно знать иностранные языки. Когда-нибудь вы сможете сделать это и без моей помощи, если будете добросовестно изучать английский язык.

**4. Сообщение темы, целеполагание.**

 - Ребята, в письме встретилось слово реставрация. Понимаете ли вы это слово? (Реставрация – восстановление разрушенного)

- Да, ребята, у Джека проблема …. Нам нужно помочь Джеку решить, стоит ли ему вступать в наследство. Поможем? (Да.)

 Нам надо дать ему ответ:

*1) Есть ли полезные ископаемые для реставрации замка?*

*2) Достаточно ли их у нас в Беларуси, чтобы их можно было использовать?*

*3) Как можно использовать эти полезные ископаемые при реставрации замка?*

- Догадались ли вы из письма какая тема урока у нас сегодня будет? Чем интересуется Джек? **(Полезные ископаемые**).

(Открываю тему урока, половина темы не открыта.)

- А с какими полезными ископаемыми мы познакомимся сегодня нам подскажут загадки.

 Он очень нужен детворе,

 Он на дорожке во дворе,

 Он и на стройке, и на пляже,

 И он в стекле расплавлен даже. **(Песок.)**

Если встретишь на дороге,

То увязнут сильно ноги.

А сделать миску или вазу –

Она понадобится сразу! **(Глина.)** (Открываю остальную часть темы.)

 - Как вы думаете, пригодятся эти полезные ископаемые при реставрации замка?

 Прежде чем решить проблему и дать ответ Джеку, сформулируем **задачи урока:** (на доске)

***Узнать***

 ***Выяснить***

 ***Рекомендовать***

1. **Работа над темой урока.**

Познакомимся с новыми словами по теме.

***1) Словарная работа***

А) Исходя из названия темы урока, попробуйте определить, что такое **полезные ископаемые?**

От каких слов образовались полезные? (Польза) Ископаемые? (Копать) **Слайд 4**

Как вы понимаете значение этих слов? *(Полезные*, потому что служат человеку, *ископаемые*, потому что извлекаются из недр земли)

 Обратимся к учебнику и проверим наши предположения стр. 39 Совпали ваши предположения? (Да.)

- Иногда полезные ископаемые называют «сокровищами недр Земли» или «Природными богатствами», либо «Кладовыми Земли».

Продолжаем знакомиться с новыми словами.

*Работа с «Толковым словарём» С.И. Ожегова.*

(Ученик подготовил инд. домашнее задание, сделал заготовки, по рекомендуемым учителем, словам)

**Слайд 5**

**Месторождения** –места залегания полезных ископаемых. (На доске)

- Прежде чем воспользоваться полезными ископаемыми, их нужно ещё найти. Как вы думаете, кто занимается этим нелёгким делом? Люди какой профессии? Мы узнаем, разгадав ребус.

**Слайд 6 Геолог (ребус) ГЕ +, КОЛОС, +Г**

 - Обратимся к толковому словарю.

 **Геолог -** занимается разведыванием полезных ископаемых.

 - Я предлагаю вам сегодня на уроке побыть в роли геологов во время исследования полезных ископаемых. Вы будете вести геологический дневник, работать с картой. Геологи всегда работают в команде, так поступим и мы.

 - Какие полезные ископаемые мы должны исследовать? **(Песок и глину.)**

**2)** **Практическая работа учащихся.**

• Исследование свойств песка и глины. Выполнение опытов, оформление результатов в таблице.

- Для того чтобы узнать какими свойства обладают песок и глина я предлагаю отправиться в **лабораторию** и провести **опыты**.

 –Ребята, а что такое лаборатория?

**Лаборатория** – это помещение, где проводятся исследования и опыты.

–А что такое опыт?

**Опыт** – проверка какого-либо предположения или гипотезы на практике.

– Какие **законы** мы должны соблюдать **при работе в лаборатории**?

**Слайд 7**

* *Все участвуют в работе.*
* *Все друг другу помогают.*
* *Конфликты решаются мирным путем.*
* *Когда один говорит, все внимательно слушают.*
* *Соблюдать технику безопасности.*

 Все опыты проводятся по инструкции. Инструкции к опытам лежат у вас на столах.

**- Цель наших опытов:** установить, какими свойствами обладают полезные ископаемые песок и глина, на какие свойства опирается человек при их использовании.

Вы должны провести опыты в своих группах и записать полученные результаты в таблицу «Дневник геолога». Если полезное ископаемое обладает свойством, которое мы будем проверять, то в таблицу ставим знак «плюс», а если не обладает, то «минус».

**Дневник геолога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Свойства:*** | Песок | Глина |
| ***Сыпучесть*** |  |  |
| ***Вязкость, пластичность*** |  |  |
| ***Запах*** |  |  |
| ***Растворимость*** |  |  |
| ***Твёрдость частичек*** |  |  |
| ***Водопроницаемость*** |  |  |
| ***Использование*** |  |  |
|  |  |
|  |  |

 (Музыкальное сопровождение опытов. )

 **3) Работа в группах.** (6 мини-групп, тройки)

Группа 1 **Инструкция**

**Опыт 1. Установление сыпучести песка и глины.**

Цель: узнать, что легче пересыпается песок или глина.

1) Возьмите песок и проверьте, сыпется ли он?

2) Возьмите глину и проверьте, сыпется ли он?

3) Запишите результат опыта в таблицу. (+, - )

 - Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** песок легче…… (пересыпается) струйкой. Песок… (сыпучий).

Глина струйку не… (образует). Глина не обладает… (сыпучестью).

**Ключевые слова:** *образует, сыпучестью, пересыпается, сыпучий.*

Группа 2  **Инструкция**

**Опыт 2. Определение вязкости, пластичности песка и глины.**

Цель 1: узнать, что прочнее связывается друг с другом – частицы песка или глины.

1. Сделайте из песка шарик, колбаску.

- Обладает песок вязкостью?

1. Сделайте из глины шарик.

- Обладает глина вязкостью?

3) Запишите результат опыта в таблицу. (+, - )

 - Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** глина легко … (скатывается) в шарик. Она прочная и … (пластичная). Из песка шар, колбаску сделать нельзя, он … (рассыпается). Песок не обладает … (вязкостью), его частицы плохо прилипают друг к другу, частицы глины очень хорошо … (прилипают) друг к другу.

**Ключевые слова:** пластичная, скатывается, вязкостью, прилипают, рассыпается.

Группа 3 **Инструкция**

**Опыт 3. Определение запаха песка и глины.**

 Цель: узнать, есть ли запах у песка и глины.

1. Подыши на песок и глину.
2. Понюхай их.

 - Есть ли запах у песка?

 - Есть ли запах у глины?

3) Запишите результат опыта в таблицу. (+, - )

 - Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** песок не имеет …(запаха). Влажная глина имеет … (землистый) запах.

**Ключевые слова:** землистый, запаха.

Группа 4 **Инструкция**

**Опыт 4. Определение растворимости песка и глины.**

Цель: определить растворимость песка и глины.

1. В один стакан с водой насыпь немного песка.
2. В другой стакан с водой положи комочек глины.

- Растворяются ли песок и глина в воде?

3) Запишите результат опыта в таблицу. (+, - )

- Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** песок и глина … (не растворяются) в воде.

Группа 5  **Инструкция**

**Опыт 5 Определение твёрдости частичек песка и глины.**

Цель: определить твёрдость частичек песка и глины.

1. Возьми комочек глины и помести его на предметное стекло.
2. Осторожно потри им стекло.
3. Стряхни глину и рассмотри стекло на свет.

- Что вы заметил на стекле?

1. Проделай то же самое с песком.

- Что вы заметил на стекле?

5) Запишите результат опыта в таблицу. (+, - )

- Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** Песок … (твёрдый), он оставляет … (царапины) на стекле. Глина не оставляет следов на стекле, она … (мягкая).

**Ключевые слова:** царапины, мягкая, твёрдый.

 Группа 6 **Инструкция**

**Опыт 6. Установить водопроницаемость песка и глины.**

Цель: выяснить, что лучше пропускает воду – песок или глина.

1. Возьмите 2 стакана с воронками.
2. Вставьте в них воронки.
3. В воронки положите фильтровальную бумагу.
4. Сверху в одну воронку засыпать песок, а в другую – глину.
5. Налить воду. Пронаблюдать, в каком стакане раньше появились капли воды.

6) Запишите результат опыта в таблицу. (+, - )

- Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** раньше появились капли из воронки с … (песком). Вода в этом стакане собирается быстрее, чем в воронке с … (глиной). Песок хорошо … (пропускает) воду. … (Глина) - хуже.

**Ключевые слова:** глиной, песком, пропускает, глина.

 *Проверка* выполненных работ. Во время выступления групп каждый из учеников заполняет свой геологический дневник.

**Обобщение:** сверим наши выводы с учебником, стр.42

**-** Правильно ли мы определили свойства песка и глины? (Да.)

 - В любой работе важен отдых.

**Физкультминутка** (Песня –танец «Сердце Беларуси»)

**4) Работа в парах.**

 - Как обозначаются эти полезные ископаемые и как много их месторождений разрабатывается? Ответ на этот вопрос найдём с помощью физической карты РБ и условных знаков (обозначений)

**Слайд 8 (условные знаки)**

*Задание:*

- Нанесите условные знаки на карту и посчитайте количество месторождений песка и глины в РБ.

(2 ученика у большой карты выполняют эту же работу) Проверка работы с доской.

**Проверка. Слайд 9** (кол-во месторождений)

 **Вывод:** В РБ много полезных ископаемых, таких как песок и глина.

- Ребята, не смотря на то, что много, о чём нужно помнить при потреблении природных богатств? (Бережное отношение, охрана природы).

**5) Способы добычи полезных ископаемых.**

(На доске 3 названия, картинки, соответствующие названиям расположенные с боку от названий.)

 - Существует 3 способа добычи полезных ископаемых:

* ***Скважина.*** *Пробуренное в поверхности земли глубокое отверстие, похожее на колодец. Добыча полезных ископаемых из скважин проводят с помощью специального бурового оборудования.*
* ***Шахта.*** *Такой способ добычи подходит для полезных ископаемых, которые залегают на большой глубине.*



* ***Карьер -*** *добыча полезных ископаемых открытым способом.*



Задание:

 - А сейчас геологи будьте внимательны! Разместите картинки в соответствии с названиями.

**Вывод:**

 - Как вы думаете **каким способом** **добывают песок и глину**? **(В карьере.)**

 - Каким способом перевозят? (На машинах, на баржах по реке.)

**6) Использование песка и глины.**

 **А) Работа с учебником. (Дифференциация.)**

- На вопрос что изготовляют из песка и глины, вы сможете найти ответ в учебнике.

1 вариант- стр. 41(- Что изготовляют из песка?)

 Запишите в свой геологический дневник.

2 вариант – стр. 42 (- Что изготовляют из глины?)

 Запишите в свой геологический дневник.

Доп. задание: (для тех, кто быстро справится с заданием) дополнить предложения:

1. Если исчезнет песок….
2. Если глина утратит пластичность ….

**Проверка. Слайд 9** (песок – кирпич, посуда, стекло; глина – кирпич, посуда, гончарные изделия)

- Какой сделаем **вывод**? (Беречь.)

**Слайд 10** (Береги планету)

**Б) Рубрика «Это интересно»**

**Слайды 11 - 1:** (презентация, рассказ учителя)

1. 1 часть песка и 2 части извести – это **штукатурка**, 1 часть сухой толчёной глины и 2 части извести – это **цемент**, в цемент примешать мелкую кирпичную крошку – получите **бетон.**

– Пригодится всё это для реставрации замка, при строительстве?

1. **КСИ** - Комбинат силикатных изделий
2. **г. Добруш** в Гомельской области, **фарфор.**
3. **г. Минск «Керамин», керамическая плитка, кирпич.**
4. **г. Борисов, хрусталь.**
5. **г. Нёман, Гродненская область, стекло.**
6. **г. Минск, «Белхудожкерамин», изделия из глины.**

 - Пригодится ли всё это при реставрации замка? (Да, а также Джек сможет приобрести посуду, светильники производства РБ.)

(Кроме того, глина ещё широко применяется в медицине, косметологии.)?

**6. Домашнее задание.**

- Дома вы продолжите работу над изученной темой и подготовите одно из заданий.

**Слайд**

* Прочитать статьи на стр. 39, 41–42, ответить на вопрос 1 на стр. 42.

Творческие задания:

* Исследовать научную литературу в библиотеке и узнать, какие полезные ископаемые добывают в Беларуси кроме песка и глины.
* Придумать и нарисовать знаки «Берегите природные богатства».

**7. Итог урока.**

- Наш урок подходит к концу. И чтобы узнать, как вы усвоили свойства песка и глины, выполните тест.

1) **Выходной контроль.** Тест «+/–».

• Песок сыпучий?

• Песок плохо пропускает воду?

• Песок имеет запах?

• Песок и глины добывают в шахте?

• Глина твёрдая?

• Глина плохо пропускает воду?

• Глина растворяется в воде?

• Глину и песок использует человек в хозяйственной деятельности?

**Слайд** Самопроверка. (+, +, -, -, -, +, -,+)

2) **Решение проблемной ситуации.** Ответ на письмо.

 - Ребята, теперь мы можем ответить на письмо Джека? (Да.)

Вспомним, что мы узнали, выяснили на уроке и, что мы можем порекомендовать Джеку, ответив на вопросы:

 *1) Есть ли полезные ископаемые в РБ для реставрации замка? О каких вы узнали?*

*2) Достаточно ли их у нас в Беларуси, чтобы их можно было использовать?*

*3) Как можно использовать эти полезные ископаемые при реставрации замка?*

**8. Рефлексия.**

 Игра «Светофор»

 ****

 **уроков поучительно**