**Тема: «Горючие полезные ископаемые»**

**Цель:** раскрыть значения горючих полезных ископаемых в жизни человека; уметь определять вид полезного ископаемого изучить свойства каменного угля, торфа, нефти и природного газа.

Развивать внимание, восприятие, познавательный интерес, речь.

Развивать умение работать в группе.

**Задачи**: 1. Формировать представление учащихся в ходе исследовательской работы со свойствами горючих ПИ и их использованием;

2. развить наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, делать выводы;

3.Воспитывать самостоятельность, творческий подход к делу, ответственность к окружающей среде, любовь к природе и бережному отношению к источниками ресурсов человечества.

**Оборудование**: интерактивная доска, бумаги, фломастеры, карточки с заданиями, образцы горючих полезных ископаемых, учебник, тетрадь, приборы для опытов, индивидуальные таблицы для записи выводов по результатам опытов.

**Методы и приемы:**

- наблюдения;

- исследовательская работа;

- эвристическая беседа;

- диалогическая речь

- работа с учебником;

- сравнительно-сопоставительный анализ.

**Форма работы:**

групповая,

индивидуальная,

коллективная

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Используемый модуль** |
|  | **I.Организационный момент.** Психологический настрой к уроку.  – Добрый день, ребята! Я желаю вам узнать на уроке что-то новое, увидеть удивительное в природе.  **II. Актуализация знаний, проверка домашнего задания.**  **(чтение глоссария ).**  **-** Чтобы узнать, чему будет посвящён наш урок, попробуйте отгадать загадки:  - Очень прочен и упруг,  Строителям надёжный друг.  Дома, ступени, постаменты  Красивы станут и заметны. (гранит)  Без неё не побежит  Ни автобус, ни такси,  Не поднимется ракета.  Отгадайте же, что это?  ( нефть)  Горит, да не солнце.  Чёрен, да не ночь,  Твёрдый, да не камень.  На весь мир славен! (Уголь)  Из него медали льют  И за подвиг, и за труд.  И колечки, и серёжки,  Часики, браслеты, брошки. (золото)  - О чем сегодня мы на уроке будем говорить?  - Как назвать все отгадки?  - Сформулируйте тему урока (**Полезные ископаемые)**  - Давай те попробуем сформулировать задачи урока:  **Знать:**  **Уметь:**  **Научиться:**  - Давайте вспомним, что мы уже знаем о полезных ископаемых, для этого поиграем в игру «Верю – не верю**» (верю –поднимаем две руки, не верю – руки положили перед собой)**  - Верите  ли вы, что полезные ископаемые – это неживая природа?  - Верите ли вы, что природные скопления полезных ископаемых называют месторождениями.  - Верите ли вы, что полезные ископаемые бывают в твёрдом, жидком и газообразном состоянии?  - Верите ли вы, что гранит относится к жидким полезным ископаемым?  - Верите ли вы, что природный газ относится к газообразным природным ископаемым?  - Верите ли вы, что крупнейшие месторождения каменного угля находятся в Шахтах?  - Верите ли вы, что минералы – это вещества входящие в состав горных пород?  - Верите ли вы, что торф и каменный уголь используют как топливо?  - Верите ли вы, что в Казахстане есть месторождения различных полезных ископаемых?  - Вы уже много знаете о полезных ископаемых**, а что ещё хотели бы узнать? - работа на листочках**  *(Ответы детей вывешиваются на доску)*  **III. Постановка проблемы.**  – О каких полезных ископаемых шла речь на том уроке? Без металла человек станет беспомощным, беззащитным. Металл необходим везде и всюду.  **Исследовательская беседа:**  – А в каких полезных ископаемых спрятаны тепло и свет, без которых человек тоже не может существовать? Почему?  **IV. Сообщение темы урока.**  – О чем сегодня на уроке мы будем говорить?  ( показ горящего огня)  **Метод ассоциаций.**  **-** Что вы представляете под словом огонь?  - Откуда и из чего берется огонь, тепло?  – Урок посвятим изучению особой группы полезных ископаемых- горючих.  V**. Работа по изучению новой темы:**  Практика под руководством учителя.   1. **Эвристическая беседа.**   – Для самых разных нужд человека необходимо топливо. Какие виды топлива вы знаете? (дрова, уголь, торф, газ)  – Как вы думаете, чем раньше отапливались дома? (дровами, древесиной)  – Почему сейчас не отапливают древесиной? (истреблялись леса, дрова не могли выделять нужное количество теплоты и загрязняла дом)  2) **Работа в группе. Знакомство с новым материалом**.  **Чтение текста** самостоятельно по учебнику.  1 гр. Каменный уголь, бурый уголь с.38-40  2гр. Нефть с.40-41  3 гр. Природный газ с.42  **Практическая работа учащихся в парах. Закрепление материала.**  **1 группа:**  **Работа у интерактивной доски**   1. Демонстрация полезных ископаемых, их исследование.   Работа в парах, у каждого ученика таблица для записи результатов исследований:   |  |  | | --- | --- | | Горючие | Каменный уголь | | Свойство горючего |  |  1. Исследование свойств каменного угля.   Что это? Рассмотрите. Заполните таблицу.   |  |  | | --- | --- | | внешний вид | Блестит | | состояние |  | | цвет |  | | запах |  | | горючесть |  | | хрупкость |  |   3). Каменный уголь. Топливо. Вставь пропущенные слова. Используй учебник С. 38-39  Бурый уголь не……….Бассейнами называют области…….. Наиболее качественный каменный уголь является …….  **2 группа**  1) Исследование природного газа.  -Отгадайте загадку и найдите следующее ископаемое для исследования:  -На кухне у мамы помощник отличный.  Он синим цветком расцветает от спички. Что это?  2)Заполни таблицу:   |  |  | | --- | --- | | внешний вид |  | | состояние |  | | цвет |  | | запах |  | | горючесть |  | | хрупкость |  |   3)Попутно с нефтью ………….Природный газ используется…………Их месторождения обозначены…..  **3 группа :**  1) Исследование нефти.   |  |  | | --- | --- | | Горючие | Нефть | | Свойство горючего |  |   2) Бегут по дорогам автомашины, рокочут тракторы на полях, летят самолеты в воздухе, по железной дороге мчатся тепловозы, плавно рассекая воды, плывут корабли. Какое полезное ископаемое помогает человеку привести в движение эти машины? (нефть)  3)Нефть занимает особое место в экономике, потому что очень широко применяется в промышленности. Ее называют «черным золотом», «кровью экономики», так как от цен на нефть зависит развитие экономик всех стран в мире. Наша страна по запасам нефти занимает 7 место в мире, но они не бесконечны. Чтобы сохранить запасы для будущих поколений, надо более разумно их использовать.  -Что получают из нефти?......................................................  **Физминутка**  **Прием «Визитная карточка»:**  Заслушивание ответа спикера по проделанной работе.  **Работа над содержанием**.  – Что заменило дрова? (каменный уголь, бурый уголь, торф)  – Почему все они родственны? (все образовались из остатков растений)  - Сделайте вывод.  – Да, они образовались из остатков растений, которые образовали слои, спрессовались и без доступа воздуха обугливались, а не сгнивали. Но главное чудо в другом, ведь эти растения законсервировали в себе свет и тепло Солнца, которые пришли на Землю миллионы лет тому назад. Когда мы зажигаем уголь, мы видим свет Солнца и чувствуем его тепло, спрятанное в угле миллионы лет тому назад. И не важно, где мы греемся, у печки или батареи отопления. Вот так и получается, что «уголь – солнечные консервы, чудо-консервы».  **3)Работа с физической картой РК.**  – Посмотрите на карту Казахстана. Какими значками обозначены месторождения каменного угля, нефти, торфа, природного газа? Запомним самые крупные месторождения:  угольные бассейны (Караганда, Экибастуз).  **Запись в тетрадь знаков обозначения горючих ПИ**.  **Соотнесите описание с полезным ископаемым:**  – Выберите и соотнесите из предложенного списка свойств полезных ископаемых свойства горючих полезных ископаемых:     |  |  |  | | --- | --- | --- | | Каменный уголь | Нефть | Природный газ | |  |  |  | |  |  |  |   горючее коричневого цвета газообразное  сыпучее имеет запах тяжелее воды  черного цвета маслянистый не имеет запаха  хрупкое твердое легче воды  жидкость легкий бесцветный    **Взаимопроверка работ. Самооценивание .**  По листам взаимопроверки поставьте своей группе оценку.  IX. **Рефлексия.**  Я запомнил  узнал  удивился  горжусь  **X. Д/З** Описать одно горючее полезное ископаемое (найти дополнительные сведения);  Составить кроссворд по полезным ископаемым ( для одаренных). | **Критическое мышление**  **Новые подходы в обучении**  **Развитие критического мышления**  **Новые подходы в обучении**  **Развитие критического мышления**  **Управление и лидерство**  **Учет возрастных особенностей**  **Новые подходы в обучении**  **Оценивание для обучения**  **Работа с одаренными и талантливыми детьми** |