**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.38-402гр. Нефть с.40-413 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. 38-39Бурый 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 газообразноесыпучее имеет запах тяжелее водычерного цвета маслянистый не имеет запаха хрупкое твердое легче водыжидкость 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** |