**ГБОУ СОШ № 8 г.БЕСЛАН**

**Интегрированный урок технологии и окружающего мира**

 **(учебное исследование) в 4 классе**

 **УМК «Начальная школа 21 век»**

 **Учитель :Фадеева С.С.**

**Интегрированный урок технологии и окружающего мира (учебное исследование) в 4 классе УМК «Начальная школа 21 век»,**

 **(Слайд 1)**

**Тема:** Природа и техническая среда. Черное золото. Как добывают нефть.

**Цель:** создание условий для знакомства с особенностями добычи и использования нефти.

 **Задачи:**

-учить работать с информацией из различных источников, проводить опыты, работать с инструкцией;

-развивать речь, мышление, память, внимание, воображение;

-воспитывать интерес к окружающему миру, уважения к людям труда, прилежание, аккуратность, эстетический вкус.

УУД: формировать универсальные учебные действия.

**Оборудование:** проектор, ноутбук, планшет.

  **Ход урока**

1. **Организационный момент.**

**Учитель:**

Я рада каждой нашей встрече,
Мне с вами очень интересно!
С удовольствием буду слушать

 Ваши разные ответы.
Мы сегодня будем наблюдать,
Выводы делать и рассуждать.
А чтобы урок пошел каждому впрок,
Активно в работу включайся, дружок!

1. **Актуализация знаний.**
2. «Мозговой штурм» **(Слайд 1)**

– Что вы видите на иллюстрации? Ваши предположения?

- Даю ещё одну подсказку, отгадайте загадку:

 Ни огня, ни света, а огнем блестит? (Золото)

- А все ли золото, что блестит?

- Бывает ли черное золото?

– Поднимите руки те, кто слышал такое выражение?

1. **Постановка темы и целей урока.**

- Может, кто- то из вас догадался, какая тема нашего урока? **(Слайд 2)**

- Сформулируйте учебную задачу для себя на урок. На доске есть вопросительные слова, с которых вы можете начать своё предложение.

- Мы сегодня попробуем выяснить с особенностями добычи и использования нефти. Как мы можем решить данную проблему, чтобы достичь поставленной цели урока?

 А чтобы материал остался в нашей памяти, мы создадим памятку- паспорт. Свой урок проведем как исследование. Работать будем в группах. *Приложение.*

**IV. Работа с новым материалом.**

1. **Распределение работы в группах.**

 1 группа- Что такое сырьё? Виды сырья? Где применяются? Для чего?

Работа с учебником с. 26 (составить схему для ответа).

2 группа- Как добывали нефть и использовали раньше? (Планшет).

Работа с учебником с. 27 (Составить рассказ- конспект).

3 группа- Где добывают нефть? (Работа с картой). (Отметить условными знаками) . Голосовое сообщение от папы, который находиться на вахте. (Север).

Расположить на большой карте.

4 группа- Лаборанты – химики (Исследуете свойства нефти).

Работа с учебником с. 27 (Составить паспорт).

5 группа- Что изготавливают из нефти? Работа с учебником с. 28, 29, 30 (Провести сортировку предметов из нефти).

6 группа- Что вы можете изготовить из нефти? (Изготовление поделки по составленной самостоятельно инструкцией) Работа с учебником с.32

1. **Практическая проверка полученных гипотез. (Слайд 3,4)**

Самостоятельная работа в группах по инструкции, с учебниками, словарями, энциклопедиями.

1. **Физминутка.**
2. **Защита выполненной работы.**

**(1 человек от группы)**

Вывешивают схемы, паспорт, карту.

1. **Внесение дополнений.**

- Давайте посмотрим видео, сделанное с промысла добычи нефти. (Показ видео, фотографий- слайды 5- 22).

**VI. Д/з.:** стр. 32 попробовать изготовить свою поделку из сырья, сделанного из нефти, \* Ответить на вопрос: какие задачи и проблемы встают перед человечеством в связи с истощением запасов нефти. **(Слайд 23)**

**VII. Рефлексия. Итог урока.**

**-** Вернемся к началу урока. К поставленной цели. Какую цель поставили? Достигли? Почему нефть называют черным золотом?

Нефть остается самым главным топливным природным сырьем во всем мире, и его доля в энергобалансе составляет почти 50%.
Практически невозможно назвать все продукты, которые производят на основе нефти и ее компонентов. В общем количестве насчитывается около 6000 таких изделий. Ее не зря называют "кровью" современной экономики.
 В настоящее время спектр применения нефтепродуктов невероятно широк. Их используют практически во всех видах промышленности, в автомобилестроении, ракетостроении, строительстве, медицине, сельском хозяйстве.
На протяжении многих лет нефть является важнейшим фактором развития мировой экономики. Обладание нефтяными ресурсами считается залогом успешного развития любой страны. Контроль над этими ресурсами является источником непрерывного политического, экономического и даже вооруженного. **(Слайд 24)**

- Так все ли то золото, что блестит?

-Что же было на иллюстрации в начале урока? (Нефть).

- Скажите, зачем нам сведения о нефти? Где мы их можем применить?

**-** Оцените свою работу на уроке **(Оценочные листы).**

- Встаньте те, кто оценил свою работу на отлично (и т. Д. 4, 3, 2)

- Кто сегодня с урока взял что-то новое для себя, возьмите значок и пополните нефтяными запасами нашу классную цистерну баррели нефти (159 л).

- А я вам подарю капельку черного золота (с бочонка разлить «нефть»).

- Спасибо за урок, мне очень понравилась ваша работа. (Оценки с учетом оценочных листов).

Приложение

**Требования техники безопасности во время урока химии**

* Во время урока школьники должны следовать указаниям преподаватели и инструкциям техники безопасности, быть очень внимательными. Приступать к эксперименту можно только с разрешения учителя.
* Категорически запрещается пробовать на вкус вещества в кабинете химии. Нюхать их можно лишь направляя легким движением руки испарения к носу, при этом нельзя вдыхать полной грудью,
* Во время лабораторной или практической работу ученикам нельзя несанкционированно менять свои рабочие места или брать неразрешенные учителем вещества или оборудование.
* Нельзя выливать в канализацию органические жидкости и растворы.
* При получении травмы или ухудшении самочувствия ученик должен прекратить работу и сразу сообщить учителю.

**Техника безопасности после урока химии**

* После занятий на уроке школьники должны привести в порядок рабочее место, а также сдать оборудование и реактивы. Всю грязную посуду необходимо тоже сдавать лаборанту или учителю.
* Необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

Карточка - 1

Цель опыта:

определить, что нефть жидкость, не имеет формы.

Ход опыта: взять пробирку с нефтью, разлить ее в тарелку, в банку, в стакан, в бутылку. Что вы заметили?

Вывод: Если нефть приняла форму сосуда, значит это жидкость и не имеет формы

Карточка – 2

Цель опыта: определить, нефть прозрачная или нет.

Ход опыта:

а) взять стакан с нефтью, поднять вверх и посмотреть на свет: что видим.

б) взять стакан с нефтью, в нее опустить палочку, а что сейчас заметили.

Вывод:

Если на свет через нефть ничего не видно, палочку в стакане с нефтью также не видно. Значит нефть не прозрачная жидкость.

Карточка - 3

Цель: определить, имеет ли нефть цвет.

Ход опыта:

взять бумажную салфетку, в пипетку набрать нефти и капнуть

на салфетку. Посмотреть, что произошло.

Вывод: Если нефть расплылась темно- коричневым пятном. Значит нефть – это маслянистая жидкость темно- коричневого цвета.

Карточка - 4

Цель: определить, имеет ли нефть запах.

Ход опыта: взять стакан нефтью, поднести к носу и понюхать на запах

(Помахать рукой над поверхностью стакана с нефтью в направлении к носу).

Вывод: нефть имеет или не имеет специфический резковатый запах.

Карточка– 5

Цель:

Определить, может ли нефть растворятся в воде.

Ход опыта: в стакан с водой налить немного нефти и размешать палочкой, что произошло.

Вывод:

Если вся нефть собралась на поверхности воды плотной массой, значит нефть – маслянистое вещество, оно не растворяется в воде.