**Урок химии в 8-х классах**

**интеллектуальная игра «Новопортовские эрудиты, вперед!»**

*в рамках проведения единого дня Ямальского района*

*«Это наш Ямальский район. Это наша школа.»*

***Т.А.Савина – учитель химии, биологии, учитель-тьютор***

***МБОУ «Новопортовская школа-интернат имени Л.В.Лапцуя»***

**Задачи урока:**

***- образовательные:*** формирование умений и навыков, которые носят в современных условиях общенаучный, общеинтеллектуальный характер.

***- развивающие:*** формирование умений выделять существенные признаки и свойства объектов, классифицировать факты, делать выводы; развитие познавательного интереса, коммуникативных качеств, уверенности в своих силах, настойчивости, умения действовать самостоятельно; расширение кругозора, активизация опыта учащихся, развитие логических и аналитических способностей мышления; расширение представлений школьников о родном крае, районе, посёлке.

***- воспитательные:*** воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету – к химии; мотивирование учащихся на успех и индивидуальное и коллективное творчество; формирование и совершенствование навыков самостоятельной и коллективной творческой работы; воспитание чувства гордости за свой край, народ, любовь к Малой Родине.

**Планируемые результаты учебного занятия:**

***Предметные:***

- иметь понятие о сырой и товарной нефти;

- иметь представление о Новопортовском месторождении;

- знать о физических и химических свойствах нефти;

- иметь представление об общем элементном составе нефти;

***Метапредметные:***

- *регулятивные:*

- самостоятельно искать пути решения проблемы и средства достижения цели;

- *коммуникативные:*

- слушать товарища и обосновывать свое мнение;

- выражать свои мысли и идеи;

- *познавательные:*

- находить отличия;

- объяснять значения новых терминов;

- сравнивать и выделять признаки.

***Личностные:***

- осознавать полноту (неполноту) знаний, проявлять интерес к новому содержанию;

- устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.

**Формирование УУД:**

***Познавательные УУД***

1. Продолжить формирование умения находить отличия, объяснять значения новых слов, сравнивать и выделять признаки.
2. Продолжить формирование навыков использования символов, схем для структурирования информации.

***Коммуникативные УУД***

1. Продолжить формирование умения слушать товарища и обосновывать свое мнение.
2. Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи.

***Регулятивные УУД***

1. Продолжить формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, выдвигать версии.
2. Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.
3. Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.
4. Продолжить обучение основам самоконтроля, самооценки и взаимооценки.

***Личностные УУД***

1. Создание условий (ДЗ) к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию.
2. Осознавать полноту (неполноту) знаний, проявлять интерес к новому содержанию.
3. Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.

**Формы работы:** интеллектуальная игра.

**Методы:**

* практический (опыты, упражнения);
* наглядный (иллюстрации, демонстрация, наблюдения обучающихся);
* словесный (объяснение, разъяснение, рассказ, беседа);
* видеометод (просмотр, обучение, контроль).

**Методы** по характеру познавательной деятельности (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин):

* поисковые;
* объяснительно-иллюстративные;
* репродуктивные;
* проблемного изложения;
* эвристические (частично-поисковые);

**Информационно-технологические** **ресурсы:** мультимедийный проектор, компьютер, мультимедийная презентация.

Урок проводится в форме интеллектуальной игры «Новопортовские эрудиты, вперед!».

**Предметно-информационная составляющая:** знать историю родного края, района, поселка; знать основные химические понятия.

**Деятельностно-коммуникативная составляющая:** уметь применять свои знания и умения по предмету – химия.

**Ценностно-ориентационная составляющая:** адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; уметь слушать и слышать друг друга.

ХОД УРОКА

1. Организационный этап.

2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

3. Актуализация знаний.

4. Введение новых знаний.

5. Закрепление знаний, умений, навыков. Интеллектуальная игра.

6. Рефлексия.

7. Домашнее задание.

**1.** **Организационный этап.**

*Задача:* подготовить учащихся к работе на уроке

*Критерий выполнения:* полная готовность класса к работе; быстрое включение учащихся в деловой ритм; организация внимания всех учащихся.

Приветствие учащихся, фиксация отсутствующих, проверка внешнего состояния помещения, проверка подготовленности учащихся к уроку; организация внимания; внутренняя готовность; психологическая организация внимания.

**2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.**

**Учитель:** Добрый день, дорогие ребята! Я рада приветствовать всех, кто собрался сегодня на нашу интеллектуальную игру. Цель нашей игры – расширить кругозор знаний, полученных на начальном этапе изучения химии, повысить эрудицию, в увлекательной форме провести викторину по предмету, расширить ваши представления о родном крае, районе, посёлке. Во время ваших ответов будет учитываться не только глубина знаний, но и остроумие, находчивость, оригинальность ответов, активность и сплоченность.

***Звучит музыка.*** О чём поётся? *(О дружбе)*

Что по-вашему означает дружба? *(дружба – отношения между людьми, основанные на взаимной привязанности, духовной близости, общности интересов и т.п.)*

А вы дружный класс? Нам сегодня на уроке как никогда понадобится дружба.

Пусть этот праздник откроет для каждого что-то новое и интересное, пусть запомнятся улыбки и шутки, крепче станет дружба между вами.

**3. Актуализация знаний.**

***На фоне клипа о Ямале***

**Ученик:**

Я - мал, я – мал –

Он говорит сам за себя.

Он маленький,

Совсем не великан.

Ямал, Ямал,

Ты – Родина моя,

Я так люблю тебя, хоть ты и мал.

Сейчас Ямал – обжитая планета.

Везде, на всем – соленый пот труда.

Безбрежны, как моря, стада оленьи,

А рядом вышки нефтяные, в ряд

Построившись, моторов мощным пеньем

Любого новичка ошеломят!

**Учитель:** в памяти каждого человека в тайниках его души живет самое дорогое и сокровенное – Родина. Маленькая или большая, она, подобно огню, обогревает его. Мы живем на Крайнем Севере, на Ямале, в Ямальском районе. Ямальский район – частица нашей родины. Сегодня мы будем говорить о нашей прекрасной и удивительной земле.

**4. Введение новых знаний. Интеллектуальная игра.**

**Учитель:** природа щедро наградила наш край запасами полезных ископаемых. Нефть и газ – величайшее национальное богатство. В настоящее время насчитывается более 200 месторождений газа. В настоящее время в нашем округе добывается 90% газа России.

Новопортовское месторождение открыто в 1964 году. Является самым северным из разрабатываемых нефтегазоконденсатных месторождений Ямала, расположено в юго-восточной части полуострова в ЯНАО.

В 2012 году началась опытно-промышленная эксплуатация. Проведены испытания разведочных скважин, результаты значительно превзошли ожидания. В 2013 году запущена газопоршневая электростанция. Продолжается создание инфраструктуры, необходимой для полномасштабной разработки месторождения.

До 2014 года нефть с Новопортовского месторождения вывозилась лишь в зимний период: по временным дорогам ее доставляли на железнодорожную станцию Паюта для дальнейшей отправки потребителям.

В августе 2014 года впервые нефть была отгружена на танкер, который доставил сырье в Европу. Зимой 2015 состоялся первый зимний вывоз сырья по морю. В будущем нефть круглогодично будет отгружаться через арктический терминал, монтаж которого завершился в сентябре 2015 года.

Новопортовская нефть – нефть нового сорта, получившего название Novy Port, по своим свойствам относится к категории легких с низким содержанием серы (около 0,1%).

В настоящий момент лабораторные исследования нефтепродуктов способствуют обеспечению полного контроля на каждом этапе производства, транспортировки и хранения нефтепродуктов. Перед сотрудниками компании ставятся задачи выяснения плотности, вязкости, проверке фракционного состава или наличия примесей. В зависимости от задачи сотрудники лаборатории используют определенные методы исследования и оборудование.

***Презентация***

***«Физические и химические свойства нефти»***

*Физические и химические свойства нефти:*

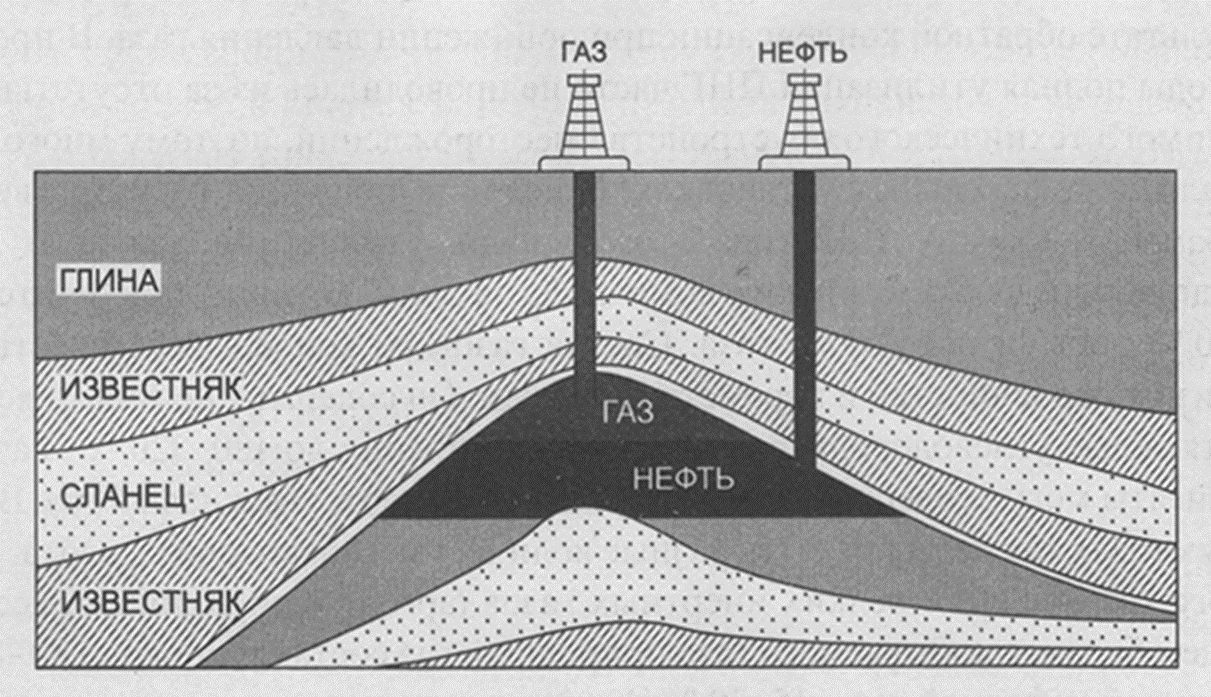
* нефть - смесь различных жидких углеводородов природного происхождения;
* горючая маслянистая жидкость;
* глубина залегания 150 – 4800 м.

*Общий элементный состав нефти:*

* углерод – 83-87% (масс.)
* водород – 11-14% (масс.)
* сера – 0,02-6,0% (масс.)
* азот – 0,01-0,6% (масс.)
* кислород – 0,05-0,8% (масс.)
* металлы – до 0,05% (масс.)

Ломоносов М.В. (1757 г.) Заложил основы гипотезы органического происхождения нефти.

Губкин И.М. (1927 г.) происхождение нефти только из органического вещества.

*Этапы обращения с нефтью:*

1. поиск месторождений нефти
2. разведка нефтяных месторождений
3. добыча нефти
4. подготовка нефти
5. транспортировка нефти
6. первичная переработка нефти
7. вторичная переработка нефти
8. транспортировка нефтепродуктов

*Общая схема залежей нефти и газа*

******

*Легкие нефти Тяжелые нефти*

Нефти различных месторождений могут существенно отличаться по составу, поэтому, физические и химические свойства тоже могут отличаться.

Нефть разделяют на сырую и товарную:

*Сырая нефть* - жидкая природная ископаемая смесь углеводородов широкого физико-химического состава, которая содержит растворенный газ, воду, минеральные соли, механические примеси

*Товарная нефть* (просто «нефть») - подготовленная к поставке потребителю в соответствии с требованиями стандартов

Анализ такой сложной смеси как нефть требует много времени, специального оборудования и навыков проведения химического анализа.

Учащиеся нашей школы совместно с Томским политехническим университетом осуществляют проектную деятельность по теме: «Изучение физических свойств и химического состава Новопортовской нефти» ***(демонстрация нефти с Новопортовского месторождения).***

*Физическо-химические свойства нефти:*

* плотность
* молекулярная масса
* вязкость
* температура застывания
* поверхностное натяжение
* давление насыщенных паров
* температура вспышки и воспламенения

***Видеоклип с фотографиями экскурсии***

***на Новопортовское месторождение***

У вас еще есть время подумать о выборе и получении профессии, может быть вы задумаетесь о получении профессии по данному профилю.

**5. Закрепление знаний, умений, навыков. Интеллектуальная игра.**

***Интеллектуальная игра***

***«Новопортовские эрудиты, вперед!»***

*(презентация)*

**Ученик:**

***Стихотворение «Мой край родной, таинственный Ямал»***

Мой край родной, таинственный Ямал,

Люблю тебя всем сердцем и душой!

Ты мне мечту и радость жизни дал,

И я теперь навек с тобою.

Люблю твои просторы, твои реки,

Озёра, тундру, облака,

Люблю твои закаты и рассветы

И мудрость, уходящую в века.

Люблю ходить я в тундру, чтоб полюбоваться

Твоей неброской милой красотой.

И хочется душе моей смеяться.

И хочется мне петь Ямал с тобой!

Люблю я свой народ, который век от века

Живет своей культурою, трудом.

Здесь в тундре, ценят человека,

Который бережёт природу – северный свой дом.

Я молода, но хочу народ призвать,

Наш дом, Ямал, не загрязнять.

И выбрать цель, с которой должен жить,

Ямал потомкам нашим сохранить!

**Ученик:**

Люблю тебя, седой Ямал!

Ты – край снегов,

Ты — край полярного сиянья,

России нашей достоянье.

Спасибо хочется сказать за все минуты счастья.

Живи, Ямал, и процветай

И будь, Ямал, ещё прекрасней!

**6. Рефлексия.**

**Учитель:** ребята, мы с Вами многое узнали, что-то вспомнили о нашем родном Ямальском районе. Хочется пожелать району процветания.

**Подведение итогов**

1. Итак, ребята, чему сегодня был посвящен наш урок? *(ответ учащихся)*

2. Что вы узнали нового? *(ответ учащихся)*

**Вербальная техника эмоционального состояния** «**Фотосъёмка».**

*Описание:* Представьте, что сегодня весь урок снимал фотограф. Но, увы, из-за неумелости фотографа что случилось с кадрами, они пропали. Давайте попробуем восстановить каждый кадр этой плёнки.

«Восстанавливаются»:

а) самые яркие, эмоциональные кадры;

б) кадры, которые получились «не очень»!

**7. Домашнее задание.**

Подготовить сочинение или презентацию на тему: «Это мой Ямальский район. Это моя школа».