



**Автор:** Соломонова Валентина Сергеевна

**Предмет:** Химия

**Класс:** 8 класс

**Раздел:** Знакомство с энергией в химических реакциях

**Тема:** Экзотермические и эндотермические реакции.

Цели урока:	8.3.1.3 знать, что горение является экзотермическим процессом, а противоположный процесс – эндотермическим 8.3.1.4 оценивать потенциал различного горючего, а также его воздействие на окружающую среду
Языковые цели:	Используют терминологию: экзо-и эндотермическая реакция, тепловой эффект; влияние горючего на окружающую среду.
Ожидаемый результат:	Все: Ученики смогут объяснить, что такое экзотермические и эндотермические реакции после проведения лабораторного опыта №4, сравнивать потенциал разных видов горючего на основе готовых выводов, объяснить влияние разных видов горючего на окружающую среду на основе готовых выводов; большинство: могут привести примеры экзотермических и эндотермических реакций; умеют отличить экзотермические и эндотермические реакции по уравнению реакции некоторые: формулируют выводы о влиянии разных видов горючего на окружающую среду, о потенциале разных видов горючего
Критерии успеха:	Все смогут объяснить, что такое экзотермические и эндотермические реакции после проведения лабораторного опыта №4, сравнивают потенциал разных видов горючего на основе готовых выводов, объясняют влияние разных видов горючего на окружающую среду на основе готовых выводов; Большинство: могут привести примеры экзотермических и эндотермических реакций; умеют отличить экзотермические и эндотермические реакции по уравнению реакции Некоторые: сформулируют выводы о влиянии разных видов горючего на окружающую среду, о потенциале разных видов горючего
Привитие ценностей:	Экологическое воспитание – забота об окружающей среде;
Навыки использования ИКТ:	<a href="https://bilimland.kz/ru/subject/ximiya/8-klass/termoximicheskie-reakczii-ehkzotermicheskie-i-ehndotermicheskie-reakczii?mid=02411d38-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051">https://bilimland.kz/ru/subject/ximiya/8-klass/termoximicheskie-reakczii-ehkzotermicheskie-i-ehndotermicheskie-reakczii?mid=02411d38-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051</a> все учащиеся могут открыть ссылку, запустить видео, ответить на вопросы
Межпредметная связь:	с физикой – понятие «количество теплоты», единицы измерения количества теплоты – кДж.
Предыдущие знания:	Реакция горения, продукты горения, количество теплоты,

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока (5-7 минут)	Орг. Момент. Приветствие. Создание коллаборативной среды - Прием «Пожелание соседу» Повернитесь друг к другу, пожелайте друг другу что-то хорошее. Я тоже желаю вам отлично поработать и открыть для себя что-то новое. Мозговой штурм: что мы сегодня изучим? Что мы должны будем знать в конце урока? Чему должны научиться? Давайте сформулируем цель и запишем ее в технологическую карту.	технологическая карта (см.приложение к уроку)

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока	<p>Сегодня мы с вами будем обобщать материал о топливе и его значении для человека и окружающей среды я предлагаю вам поработать в группе: учитель делит учащихся на группы – раздает листочки с записями : группа А получает листочки с видами топлива, группа В – листочки с формулами оксидов, группа С – с понятиями относящимися к энергии, получается три группы – «Топливо», «Оксиды», «Энергия».</p> <p>Таким образом, учащиеся актуализируют знания полученные на прошлом уроке, вспоминают что такое оксиды – их формулы, что такое топливо, что в результате горения выделяется энергия.</p> <p>Для реализации цели 8.3.1.4 оценивать потенциал различного горючего, а также его воздействие на окружающую среду учащимся при работе в группах предлагается заполнить схему и сделать по ней вывод.</p> <p>Группа А получает задание первого уровня сложности – на повторение пройденного материала и делает вывод о видах топлива и его значении для человека, дополнительных материалов для этой группы не предусмотрено.</p> <p>Группа В оценивает топливо с точки зрения его экономического потенциала, работает с дополнительным материалом.</p> <p>Группа С оценивает топливо с точки зрения экологичности, также работает с дополнительным материалом (приложение). На задание дается 5-7 минут. Затем каждая группа выступает со своей схемой и делает по ней выводы.</p> <p>Выводы каждой из групп записываются в тетрадь всеми учащимися. Для получения обратной связи выполняется упражнение Т (True), / F (False), где учащиеся проверяют правильность утверждений (см.технологическую карту)</p> <p>Каждому учащемуся предлагается заполнить свой лист самооценки по дескрипторам. Чтобы понять общую картину усвоения, проводится прием «Светофор». Зеленые карточки показывают учащиеся не допустившие ошибок, желтые – допустившие 1-2 ошибки, красные – допустившие три ошибки. Учитель дает рекомендации для закрепления данной темы.</p> <p>Для реализации здоровьесберегающего компонента проводим разминку с использованием некоторых элементов на английском языке.</p> <p>. Все мы знаем, что при реакциях горения выделяется тепло. А что происходит с теплом в других реакциях? Чтобы это выяснить, мы проведем лабораторный опыт №4. Перед началом давайте вспомним о технике безопасности. Учащиеся выполняют лабораторный опыт №4 в парах. После окончания опыта учащиеся самостоятельно делают вывод о том, какие бывают реакции по выделению тепла? Для слабых учащихся предполагается поддержка в виде работы с книгой (стр.88) для облегчения работы с понятиями. Также учащиеся просматривают видео об экзотермических и эндотермических реакциях. Заполните таблицу. (смотрите приложение)</p> <p>Вывод: 1. На какие две группы можно разделить проведенные вами реакции по изменению теплоты пробирки?</p> <hr/> <p>2. Как называются реакции с выделением тепла?</p> <hr/> <p>3. Как называются реакции с поглощением тепла?</p> <hr/> <p>4. Как в уравнениях обозначается выделение и поглощение тепла?</p> <hr/> <p>5. Что такое тепловой эффект реакции? По окончании опыта проводится взаимооценивание по критериям.</p> <p>После взаимооценивания также проводится прием «Светофор» для получения обратной связи. Зеленый 5-6 баллов; желтый – 3-4 балла, красный – 1-2 балла.</p> <p>Учащимся даются рекомендации для работы по этой теме, для устранения пробелов в знаниях.</p>	<p><a href="https://bilimland.kz/ru/subject/ximiya/8-klass/termoximicheskie-reakcii-ehkzotermicheskie-i-ehndotermicheskie-reakcii?mid=02411d38-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051">https://bilimland.kz/ru/subject/ximiya/8-klass/termoximicheskie-reakcii-ehkzotermicheskie-i-ehndotermicheskie-reakcii?mid=02411d38-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051</a></p> <p>приложение - дополнительный материал для работы в группах</p> <p>приложение - критерии оценивания лабораторного опыта</p>

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Конец урока	<p>Давайте подведем итог урока. Подсчитайте количество баллов, полученных сегодня на уроке и определите свое место на лестнице успеха.</p> <p>4) 14-115 (85-100%) очень хорошо!</p> <p>3) 11-13 (64-84%) хорошо!</p> <p>2) 7-10 (40-64%) есть к чему стремиться</p> <p>1) 0-6 (0-39%) цель не достигнута</p> <p>Домашнее задание: -Уровень А параграф 22 читать, параграф 21 повторить; определения знать; Уровень В Записать в тетрадь по 6 примеров экзотермических и эндотермических реакций Уровень С Написать эссе о новых экономически выгодных или экологически безопасных источниках топлива</p>	
Рефлексия	<p>Давайте вернемся у цели и сравним полученные на уроке знания – мозговой штурм: что такое экзотермический процесс? Что такое эндотермический процесс? Что такое тепловой эффект? Какое топливо наиболее экологически безопасно? Какое топливо экономически более выгодно? Какое топлива наиболее экологически опасно? Расскажите что вам понравилось на уроке? что показалось трудным?</p>	