**Разработка урока: Знаете ли вы химию углеводородов?**

***Актуальность темы урока***: определяется компетентностным подходом в образовании и ролью оценочных умений в организации учебно-познавательной деятельности.

***Цель урока***: освоение обучающимися критериев и показателей уровня компетентности в области химии углеводородов.

***Задачи урока:***

1. *Организовать совместную деятельность обучающихся в группах по анализу вопросов и решению задач в области химии углеводородов.*
2. *Оценить адекватность использования пройденного материала.*
3. *Подвергнуть рефлексии критерий, которые используются в определении уровня сформированности химических понятий.*
4. *Произвести анализ успешности деятельности участников групп.*

***Методы активного обучения***: работа в группах, мозговой штурм, элементы дискуссии

***Средства***

* ноутбук;
* мультимедийный проектор;
* интерактивная доска
* комплект заданий, часть из которых взята из демонстрационных версий ЕГЭ;
* [**экспертный лист**](http://festival.1september.ru/articles/627321/pril2.docx).

***Формы урока:*** работа в группах.

***Методологические основания:*** компетентностный подход в образовании, методология активного обучения, использование информационно-коммуникационных технологий.

***Тип урока***: обобщение изученного материала.

***Содержание и структура урока:***

1. *Организационный момент*. Постановка целей и задач урока. Формирование двух рабочих и одной группы экспертов, назначение секретаря.

2. *Разминка.* Проводится опрос двух команд по 7 вопросам. Результатом является баллы, начисленные команде группой экспертов за правильный ответ.

3. *Основная часть*. Работа обучающихся ведется с использованием презентации и включает следующие конкурсы:

* «Попытайка». Требуется провести линию, связывающую формулу углеводородов разных классов и их название по номенклатуре ИЮПАК.
* «Восстанови цепочку». Задача участников: закончить предлагаемые уравнения реакций, дописав формулы и необходимые коэффициенты.
* «Слабо решить?» учебные группы решают задачу на выведение молекулярной формулы вещества по массовой доле химического элемента и относительной плотности вещества [4].
* «Эксперимент». Командам предлагаются видео-опыты. По окончании просмотра необходимо написать уравнения химических реакций получения и горения соответствующих газов [5,6].
* Практико-ориентированный аспект. На основании полученных знаний команда дает ответ об использовании химических закономерностей в практике жизнедеятельности [7].

Групповая работа заключается в совместном поиске ответа и выборе члена группы, который будет представлять решение команды. На работу отводится 1/2 - 1 мин.

В процессе работы учитель просит обучающихся аргументировать свои ответы, основываясь на общей формуле вещества, принадлежности его к определённому классу, номенклатуре. Отмечает совместную работу команд и запрашивает оценки экспертов по заданным критериям.

Эксперты отслеживают время на выполнение заданий, оценивают ответы по заданным критериям и фиксируют результаты в экспертном листе (приложение 1).

***Критерии оценивания:***

* Правильность ответа;
* Логичность (аргументированность, последовательность);
* Ясность изложения формулировок
* Оригинальность;
* Ассоциативность, обобщенность;
* Уверенность ответа.

***Ход оценивания:***Эксперты заполняют специальные листы, в которых проставляют оценки по заданным критериям в пятибалльной шкале. При неправильном ответе команды учитель сообщает верное решение и в оценочном листе ставится прочерк в графе «правильность». Правильный ответ оценивается баллами: 1- неправильный ответ; 3 – частично правильный (т.е. не названа дата, но указана фамилия ученого, открывшего вещество); 5 – правильный ответ. Другие критерии оцениваются независимо от учителя. Секретарь суммирует баллы после каждого конкурса.

4. *Подведение итогов****.*** По результатам оценивания определяется группа - победитель. Обсуждается вклад различных критериев в общую оценку. Учитель обращает внимание на то, что «победа достигается не только за счет знаний, но и способности их применять на практике во взаимодействиях с другими людьми».

***Ожидаемые результаты:***

* Развитие рефлексивных навыков в организации совместной учебной деятельности;
* освоение критериев оценки собственного уровня предметной компетентности;
* развитие способностей к проектированию индивидуального образовательного маршрута;
* навыки самопрезентации, социального взаимодействия и ценностной ориентации на сотрудничество.

***Критерии и показатели эффективности***: положительный эмоциональный фон урока; кооперация обучающихся; сходство оценок экспертов; суждения обучающихся относительно уровня собственных ответов и возможностей дальнейшего самообразования.

***Анализ и обсуждение результатов урока:***урок показал свою эффективность.

***Выводы и рекомендации***: данный урок может быть использован при обобщении других тем.

**Использованные источники информации:**

1. Учебник «Химия-10. Профильный уровень». О.С.Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. Дрофа. 2011 г.
2. http://nanoworld.org.ru/topic/212/ - трехмерная модель молекулы бензола.
3. http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c8c113f6-5d18-96a2-84ae-aef37fcc8d57/00119627211535778.htm - трехмерная модель молекулы ацетилена.
4. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 10-11 классов : пособие для учителя / А.М. Радецкий, В.П. Горшкова, Л.Н. Кругликова. – 3-е изд. М.: Просвещение, 2000. – 79 с.-, с. 9,10.
5. http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/abc94f8b-38a4-404b-5fc0-b4163b5bedfe/index.htm - получение и горение ацетилена.
6. http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5e8f612a-b762-9f6b-de63-c5dc1d3e64c5/index.htm - получение и горение метана
7. Дмитров Е.Н. Познавательные задачи по органической химии и их решение/ Орктоус, «Родничок», 1996 г.

Приложение 1.

**Экспертный лист**

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Конкурс | Критерии оценивания |
| Правильность ответа | Логичность (аргументированность, после- дователь-ность) | Ясность изложения формулировок | оригинальность | ассоциативность, обобщенность  | уверенность ответа | ИТОГО баллов по конкурсу |
|  | Разминка  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Попытайка  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Восстанови цепочку |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Слабо решить? |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Эксперимент  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Практико-ориентированный аспект |  |  |  |  |  |  |  |