***Физические и химические явления. 8 класс.***

Чернецкая Ирина Викторовна, учитель химии

***Цели урока:***

***Образовательные***: 1)сформировать знания о физических и химических явлениях, признаках химических реакций путём организации исследовательской, групповой и индивидуальной деятельности учащихся;

2)актуализировать знания понятий «вещество», «тело», «смесь». Проверить степень усвоения материала.

***Развивающие***: 1)создать условия для развития познавательной активности учащихся; умения наблюдать окружающий мир путем организации проблемно-поисковых ситуаций,

2)продолжить формирование умения анализировать проводимые опыты; сравнивать, обобщать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи;

3)развивать самостоятельность, навыки взаимоконтроля.

***Воспитательные***: 1)убеждать учащихся в познаваемости мира;

2)способствовать эстетическому и нравственному развитию личности;

3)воспитывать личностные качества: наблюдательность, сообразительность, уважение, чувство коллективизма, умение объективно оценивать результаты труда.

***Тип урока:***

Урок изучения нового материала

***Оборудование:***

Дидактический материал, реактивы, необходимые для проведения опытов

Этап 1 «Целеполагание и предварительная рефлексия»

(слайд 1)

*Вокруг тебя творится мир живой …*

Учитель.

Как мы называем всё, что творится, происходит вокруг нас: в природе, в технике, в быту?

(Учащиеся предлагают свои варианты ответов, в том числе называют явления).

Учитель.

Какие бывают явления?

Учащиеся.

Световые, тепловые, механические, звуковые, физические, химические.

Учитель.

Какое явление вас удивляет, радует, пугает?

(Учащиеся предлагают свои варианты ответов).

Учитель (держит в руках свечку)

А меня радует и удивляет вот это явление. Что вы сейчас видите?

Учащиеся.

Огонь, горение.

Учитель.

Огонь … Какой он?

Учащиеся.

Горячий, обжигающий, согревающий, синий, жёлтый …

Учитель.

Мы все смотрели на одно и то же явление, но кто-то увидел то, что не увидели другие, ведь смотреть и видеть – это не одно и то же. Смотрит каждый, но видят немногие. Слушать тоже могут все, но не каждый услышит.

(Слайд 2)

Учитель.

А зачем нам надо всматриваться в окружающий нас мир и прислушиваться к нему?

Учащиеся.

Чтобы его знать, изучать, использовать различные явления на благо человека или защищаться от некоторых явлений, предотвращать их.

Итак, у нас сегодня работают 4 исследовательские лаборатории. Я предлагаю вам определить своё эмоциональное состояние на данный момент занятия, выбрав тот смайл, который соответствует вашему настроению.

(Слайд 3)

Этап 2 «Актуализация опорных знаний»

Каждая группа выполняет задание (на столах у учащихся карточки двух цветов, нужно найти между ними соответствие).

Например, на зелёных карточках написаны термины: вещество, тело, смесь, материал, физическое явление, химическое явление, на жёлтых - приведены примеры к каждому термину, кроме физических и химических явлений. После выполнения задания учащиеся объясняют свой выбор, проверяя ответы на слайде 4 (слайд 4)

Учитель.

Какие понятия остались для вас еще не изученными? О чем же сегодня пойдет речь?

Учащиеся.

О физических и химических явлениях.

Далее учащиеся формулируют цель урока (выяснить, чем отличаются физические явления от химических)

Учитель.

Достичь цели мы попытаемся, выполнив эксперимент.

Этап 3 «Исследовательская деятельность учащихся»

Учитель.

Предлагает вспомнить учащимся правила техники безопасности. Каждая группа получает задание из 2- 3 опытов. Выполняя их, нужно ответить на вопросы (слайд 5) .

После выполнения эксперимента происходит обсуждение результатов наблюдения по предложенным вопросам. В результате обсуждений выстраивается схема, из которой следует, по каким признакам физические явления отличаются от химических. (слайд 6)

Учитель.

Многообразие опытов, проведённых вами сегодня, позволило выяснить, чем же отличается физические явления от химических (комментарии учеников).

Где вы ещё наблюдали такие признаки? (ученики приводят примеры)

Учитель (распыляет дезодорант) .

Какое явление вы сейчас наблюдаете?

Ответы учащихся.

Ученик 1.

Химическое, так как появляется запах.

Ученик 2.

Физическое, так как запах просто выпустили.

Учитель.

Так кто же прав?

Учащиеся приходят к выводу, что распыление дезодоранта – явление физическое, так как новых веществ не образуется, а только распыляется вещество, распространяя запах.

Учитель.

Можно ли по одному признаку судить, какое явление произошло?

Нет. Нужно ещё посмотреть, что произошло с самим веществом.

Этап 4 «Закрепление»

Учитель.

Со многими явлениями мы сталкиваемся не только в лаборатории, но и в повседневной жизни. И в природе тоже происходит много явлений.

 Далее учитель предлагает учащимся классифицировать явления, используя раздаточный материал. (Учащиеся работают в группах)

(Слайд 7,8,9,10)

Учитель.

Казалось бы, такие предметы, как химия и литература, не могут быть взаимосвязаны, но, имея химические знания, мы теперь по-иному читаем и анализируем литературные произведения. Так, например, физические и химические явления зашифрованы и в детских загадках. Учитель проводит конкурс загадок, а учащиеся определяют, о каком явлении идёт речь.

Световых частиц поток падает на зелёный листок. Листок кислород выделяет, углекислый газ поглощает. (Фотосинтез – химическое явление) и т.д.

Учитель предлагает учащимся выполнить индивидуальную работу для закрепления знаний с самопроверкой. Образец индивидуальной работы – вариант 1.

Задание: классифицировать явления

1.Плавление парафина

2.Испарение воды

3.Горение свечки

4.Почернение медной проволоки

5.Ржавление железа.

После выполнения задания, учащиеся проверяют ответы по таблице, представленной на слайде 11.

Этап 5 «Рефлексия»

Учитель.

(Слайд 12)

Наше занятие подходит к концу, я прошу вас ещё раз оценить своё эмоциональное состояние. Произошли какие - либо изменения? (комментарии учащихся)

Учитель.

И снова у меня в руках огонь. Какой он: добрый или злой? (комментарии учащихся). Я тоже считаю, что наш огонь сегодня добрый. В нём радость сгорания ради тепла. В нём воплощение смысла нашей жизни – жить, даря тепло.

 В качестве домашнего задания учитель предлагает проанализировать отрывки из литературных произведений на предмет выявления физических и химических явлений.

Список литературы:

1.Аликберова Л.Ю. «Занимательная химия»: Книга для учащихся, учителей и родителей – М.: АСТ – пресс, 1999.

2.Тыльдсепп А.А., Корк В.А. «Мы изучаем химию»: книга для учащихся 7-8 классов средней школы. – М.: Просвещение, 1988.

3.Ахметов Н.С. «Химия. Рабочая тетрадь. 8 класс» - М.: Просвещение, 1998.