Формирование функциональной грамотности на уроках химии через развитие учебной мотивации обучающихся. Тема урока: " Химические свойства кислот и их применение"

В современном, стремительно меняющемся мире, функциональная грамотность становится одним из базовых факторов, содействующих активному участию людей в общественной, культурной, политической и экономической деятельности, а еще обучению на протяжении всей жизни.

Функциональная грамотность направлена на творческое, открытое мышление, нахождение нестандартных путей решения поставленных задач, опирается на имеющиеся знания и умение добывать недостающую информацию самостоятельно.

Задача системы образования 21 столетия состоит не в передаче знаний, не в определении уровня освоения школьных программ, а в способности учащихся использовать полученные в школе знания и умения в повседневной жизни.

Функциональная грамотность включает в себя:

* познавательную базу, представляющую собой органическую целостность предметных, метапредметных, интегративных познаний, умений и навыков, которые обеспечивают осознавание и осуществление определенных правил, норм и инструкций;
* образовательное пространство, которое представляет постигаемую обучающимися общность источников информации о сущности функциональных задач и методов их решения;
* способы решения функциональных проблем, которые активно востребуются обучаемыми в процессе деятельности.

Функциональная грамотность - понятие метапредметное, и следственно она формируется при изучении различных школьных дисциплин и имеет многообразные формы проявления:

* читательская грамотность
* математическая грамотность
* естественнонаучная грамотность
* финансовая грамотность
* креативное мышление
* глобальные компетенции.

Все виды грамотностей направлены на формирование ключевых компетенций обучающихся, позволяющих ученикам решать трудные задачи: критическое мышление, креативность, коммуникативность, командная работа в решении проблем. От того что мы живем в эру глобализации и взаимодействия, наши дети обязаны быть удачными и конкурентоспособными в современном мире. И наша с вами задача как педагогов выстроить свою работу так, дабы дети владели всеми нужными навыками 21 века и были готовы к жизни в постиндустриальном информационном обществе.

Представляю разработанную технологическую карту урока «Химические свойства кислот и их применение» для 8 класса, в которой представлены приемы формирования функциональной грамотности.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

***Класс:*** 8.

***Предмет***: химия.

***Учебник***: О.С.Габриелян. Учебник: Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. - М.: Дрофа, 2015. - 286 с.

***Тип урока***: урок открытия нового знания (урок-исследование).

***Цель урока***: создание условий для проявления познавательной активности учеников: для знакомства с химическими свойствами кислот; для формирования практических умений.

***Формы организации познавательной деятельности обучающихся***: фронтальная работа, работа в группах, индивидуальная работа.

***Средства обучения***: мультимедийный проектор, компьютер, учебник, тетрадь, химическое оборудование и реактивы, периодическая система, таблица растворимости солей, оснований и кислот.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Этап урока*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность учеников*** | ***Функциональная грамотность*** |
| Организационный момент | Приветствие обучающихся, проверка отсутствующих, настрой на работу. | Приветствие учителя |  |
| Мотивация | *Прозвенел уже звонок,**Начинается урок,**Всем успеха пожелаю,**К деятельности призываю.****Прием «А знаете ли вы, что…»***Сицилийское озеро является самым опасным в мире. В его водах содержится большая концентрация вещества, которое поступает в озеро из подземных источников. Естественно, в озере не водится никакой рыбы, и подходить к нему близко смертельно опасно как для животных, так и для человека. Местные жители прозвали этот водоем озером смерти. Однако именно такой состав озера делает его потрясающе красивым.И это вещество сейчас находится у вас на столах в пробирке.Давайте определим, что же это за вещество. А помогут нам в этом индикаторы. | Слушают учителя | Глобальные компетенции |
| - Какие вы знаете индикаторы?- Как они изменяют свою окраску в щелочной среде? А в кислой? | Отвечают на вопросы учителя |  |
| ***Лабораторный опыт.***Опустить лакмусовую бумажку в пробирку с веществом.Итак, что же за вещество у вас в пробирках.Верно, это кислота. Если быто точными, то в водах сицилийского озера содержится концентрированная серная кислота. | Выполняют лабораторный опыт, наблюдают, делают выводы. | Креативное мышление |
| Актуализация ранее изученного материала, целеполагание | ***Прием «Знаю - хочу узнать»***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Знаю*** | ***Хочу узнать*** |
| - определение кислот | - химические свойства кислот |
| - названия кислот | - применение кислот |
| - классификацию кислот |  |

Мы с вами столько уже знаем. Тогда, что мы хотим узнать в ходе урока? Это и будет целью нашего урока. | Совместно с учителем заполняют таблицуФормулируют цель урока | Креативное мышление |
| Открытие нового знания | Какая тогда тема урока? Тема урока « Химические свойства кислот и их применение». Запишите тему урока в тетради | Записывают тему урока |  |
| В тетради составляют опорный конспект по ходу изучения материала.***Прием «Рука - помощница».***Учащимся предлагается на листе обвести свою руку, в центре ладони записать «химические свойства кислот». Каждый палец - это одно химическое свойство. И с первым свойствам мы уже познакомились: это изменение окраски индикатора. Запишите его в наш опорный конспект.А теперь я предлагаю вам стать учеными-химиками и в группах изучить свойства кислот на примере серной кислоты. | Зарисовывают ладонь, составляют опорный конспект | Читательская грамотностьЕстественно-научная грамотностьКреативное мышление |
| ***Лабораторный опыт в группах (***[***приложение 1***](https://urok.1sept.ru/articles/694238/pril1.doc)***).***Каждая группа изучает свойства серной кислоты, используя и инструктивные карты.После каждого выполненного опыта идет обсуждение.На доске ученики записывают уравнения реакций после каждого проведенного опыта, составляют ионные уравнения. | Читают инструктивные карты, выполняют, опыт делают выводы, записывают уравнения реакций у доски и в тетради |  |
| Итак, с какими же классами веществ реагируют кислоты? | Отвечают на вопрос учителя |  |
| Динамическая пауза | Наклоните головой вперед - назад столько раз, сколько атомов в фосфорной кислоте (восемь).Хлопните в ладоши столько раз, каков заряд у сульфат - иона (два хлопка)Поднимите плечи столько раз, каков заряд у катиона бария. | Выполняют упражнения |  |
| Первичное закрепление новых знаний | Выполнение заданияhttps://urok.1sept.ru/articles/694238/img1.jpg | Выполняют задание у доски, составляя уравнения реакций. Отвечают на вопросы | Креативное мышлениеЕстественно-научная грамотность |
| Подведение итогов. Рефлексия. Оценивание | Какой итог нашему уроку мы можем подвести?Итак, сегодня в рамках уроке мы изучили химические свойства кислот и экспериментально доказали эти свойства. | Отвечают на вопрос учителя |  |
|  | **Прием «Проложи фразу»**• Сегодня на уроке я узнал…• Мне было непонятно…• Очень трудное в работе…• Очень интересное в работе…• Задания мне были по силам…• В процессе работы я научился…Я хочу сказать спасибо вам за урок, мне понравилось, как вы работали.Выставление оценок за урок. | Высказывают свое мнение |  |
| Домашнее задание ([***приложение 2***](https://urok.1sept.ru/articles/694238/pril2.doc)) | п. 39, выучить свойства кислотУчащиеся получают необычное домашнее задание разного уровня сложности "Кем вы считаете себя в химии?": кандидатом наук, профессором или академиком. Ученые степени расположены в порядке возрастания от кандидата наук до академика. Самая высшая учёная степень - академик. Дома ученики выбирают посильный для себя вариант работы с той учёной степенью, на которую они претендуют. Каждый вариант работы включает 2 задания, одно из них носит творческий характер.Мне бы хотелось завершить урок мудрым высказываем М.В.Ломоносова: "Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений рождённых только воображением". Поэтому пробуйте, делайте.  | Записывают домашнее задание |  |