

Технологическая карта урока на тему «Кислоты»

Авторы:
Коренкова ЕМ

Тамбов, 2020

Предмет химия

Класс 8

Тема урока *Кислоты*

Тип урока *Комбинированный.*

Цель урока:

- приобретение учебной информации,
- контроль усвоения теории,
- применение знаний и умений,
- формирование метапредметных УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

Задачи урока: освоение учащимися предметного (теоретического и практического) содержания по теме Кислоты

- знание определений понятий, понимание взаимосвязей между ними,
- умение применять эти знания и умения для решения практических задач,
- контроль уровня освоения материала,
- развитие метапредметных универсальных учебных действий.

Планируемые образовательные результаты				
Предметные	Метапредметные			Личностные
	Регулятивные УДД	Познавательные УДД	Коммуникативные УДД	
Знать: Определение кислот, физические и химические свойства, качественные реакции на кислоты, технику безопасности при работе с кислотами. Понимать: отличия в строении и в свойства основных классов неорганических	Постановка учащимися учебной задачи на основе сопоставления того, что известно и ранее усвоено, и того, что еще неизвестно. Выбор, принятие и сохранение учебной цели и задач. Составление плана достижения цели, осознанный выбор	Сравнение, обобщение, конкретизация, анализ. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Умение структурировать	Планирование учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками. Умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. Умение	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Формирование ответственного отношения к учению, готовности

соединений; Уметь: объяснять принципы деления веществ на классы: оксиды, основания. Перечислять признаки оксидов, оснований, устанавливать аналогии между веществами, создавать обобщения по классам веществ.	наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Осуществление самоконтроля и самооценки, осознание качества и уровня усвоения. Саморегуляция учебной деятельности.	знания и устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	формулировать собственное мнение и позицию. Осознанное и произвольное построение речевых высказываний. Восприятие выступлений учащихся. Участие в обсуждении содержания материала. Взаимоконтроль, взаимопроверка, распределение обязанностей в группе. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.	обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Осознанное осмысление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Осознание возникающих трудностей и стремление к их преодолению. Освоение новых видов деятельности. Формирование ценности безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.
--	---	---	--	--

Организационная структура урока:

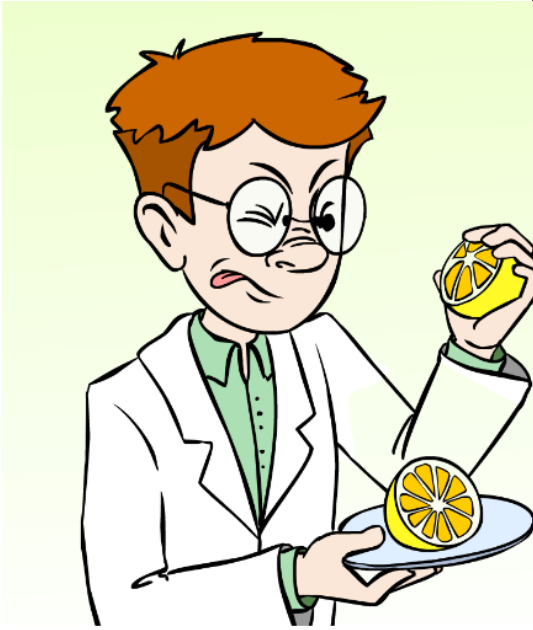
Этапы урока:

Деятельность учителя:

1. Разработка (подбор) наглядных материалов по теме урока, заданий для проверки первичного усвоения, разработка схем (механизм, алгоритм) работы учащихся

Деятельность ученика:

1. Просмотр видео ролика.
2. Составление уравнений реакций получения и химических свойств кислот.
3. Анализ схемы, составление алгоритма проведения химического эксперимента.
4. Поиск информации по теме, ответ на поставленные вопросы и задания.
5. Выполнение теста.

Этапы урока/ занятия (время)	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Скриншоты ресурсов МО.
1.Оргмомент Создание проблемной ситуации 5 мин	уточнение направления актуализации изученного материала. Положительный настрой на урок	Взаимное приветствие, проверка готовности учащихся к уроку, проверка оборудования. Подготовка учащихся к восприятию нового материала. Из следующего списка выпишите: оксиды. CuO, HCl, H_2SO_4, Fe_2O_3, Na_2O, H_3PO_4, H_2CO_3, ZnO, SO_2, HF. - Как вы думаете, какие вещества	Учащиеся записывают их в тетрадях, фронтально вслух проверяют, дают названия веществам. Учащиеся отвечают на поставленные вопросы, один обучающийся выполняет задание №4 из учебника у доски, остальные проверяют правильность ответов, при необходимости исправляют ошибки.	

оказались не
выписанными?

- Запишите их в третий столбик.
- Проанализируем их. Какие это вещества: простые или сложные?
- Что их объединяет? Что стоит на первом месте в формулах? Что стоит на втором месте?
- Какой класс веществ мы будем изучать сегодня?



2. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала		Назовите тему сегодняшнего урока? - Давайте наметим план, по которому будем изучать эту тему. Что мы хотим узнать о данном классе соединений? Учитель вместе с учащимися составляет план	Учащиеся записывают тему урока и план в тетради. План 1. Определение. 2. Классификация кислот	План изучения темы: 1. Состав, названия и определение кислот. 2. Классификация кислот. 3. Физические свойства кислот. 4. Химические свойства кислот.
3 Организация и самоорганизация учащихся в ходе усвоения материала. Организация обратной связи.		Объясняет новую тему в режиме обсуждения с учащимися портфолио в составе МО  Задание с открытым ответом Основность кислот Выберите из списка одноосновные, затем двух- и затем трёхосновные кислоты: HNO_3, H_3PO_4, HBr, H_2MnO_4, H_2SO_4, H_2S, H_2SiO_3, HClO_4	Учащиеся самостоятельно работают с учебником. Сравнивают свойства кислот, находят различия и сходство в физических свойствах. Выделяют цветом особо важную информацию, делают заметки.	<u>Кислотами</u> называются сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотных остатков. • HCl – хлороводородная • H_2SO_4 – серная • H_3PO_4 – фосфорная

4. Первичное осмысление и закрепление связей и отношений объектов. Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «понимания».		Организует работу в группах по изучению учебных модулей и выполнению предложенного задания с использованием ресурса МО. .дифференцированно ИОРТ№1 для слабо мотивируемых учеников ИОРТ№2 для высоко мотивированных учеников	Работают в 4-х группах: изучают модули «Особенности строения кислот», «Физические свойства кислот», «Техника безопасности при работе с кислотами» Классификация кислот ИОРТ №1 Исследуйте, где и для чего в вашем доме используются кислоты. Для этого изучите сведения о составе пищевых продуктов и напитков, средств бытовой химии, лекарственных веществ, приведённые на этикетках. ИОРТ №2 Опишите химические свойства серной кислоты, для этого приведите признаки и уравнения следующих химических реакций: Серная кислота действует на индикаторы: а) лакмус б) метиловый оранжевый Серная кислота реагирует: а) с металлами б) с основными оксидами в) с основаниями	Физические свойства кислот • <u>По агрегатному состоянию:</u> - Газообразные (HCl, H_2S) - Жидкие (HNO_3, H_2SO_4) - Твердые (H_3PO_4, H_2SiO_3) • <u>Цвет кислот</u> – ? • <u>Запах</u> – ? • <u>Вкус</u> – ?  ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ КИСЛОТА Едкое вещество—кислота! Разрушает и раздражает кожу, слизистые оболочки. H_2O, NaHCO_3 (2%-й) Попавшие на кожу капли раствора кислоты немедленно смойте сильной струей холодной воды, а затем обработайте поврежденную поверхность 2%-м раствором питьевой соды.
---	--	---	---	---

г) с солями

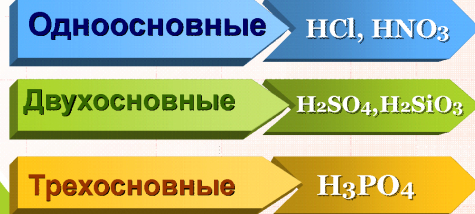
По результатам работы
заполняют одноименные
таблицы.
Каждая группа представляет
результаты своей работы.

Классификация кислот по
наличию в их составе кислорода



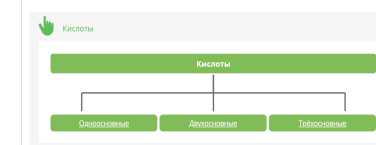
Классификация кислот по
числу атомов водорода.

Кислоты

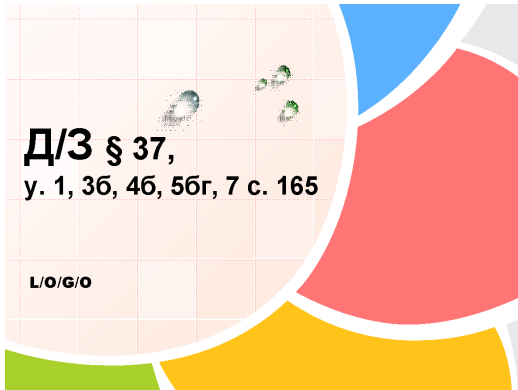


Классификация кислот

1. По числу атомов водорода, способных замещаться на атомы металлов



5. Практикум.		Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «умения».	Учащиеся выполняют задание в тетрадях.	Задание с открытым ответом Основность кислот Выберите из списка одноосновные, затем двух- и затем трёхосновные кислоты: HNO_2, H_3PO_4, HBr, HMnO_4, H_2SO_3, H_2S, H_2SiO_3, HClO_4												
Проверка полученных результатов		Организация деятельности учащихся по предъявлению результата освоения учебной информации	Кислоты способны изменить цвет специальных веществ – индикаторов. Индикаторы – вещества, изменяющие цвет в зависимости от среды. Проверим, как изменяет цвет Фиолетовый лакмус в кислой среде. Прилейте раствор индикатора к полученному раствору в ваших пробирках. Как изменилась окраска раствора? - Проверим, как изменяет цвет фенолфталеин и метиловый оранжевый в щелочной среде.	Взаимодействие с индикаторами <table><tr><th>Индикатор</th><th>Нейтральная среда</th><th>Кислая среда</th></tr><tr><td>Лакмус</td><td>Фиолетовый</td><td>Красный</td></tr><tr><td>Фенолфталеин</td><td>Бесцветный</td><td>Бесцветный</td></tr><tr><td>Метиловый оранжевый</td><td>Оранжевый</td><td>Красный</td></tr></table> Помни! Нерастворимые кислоты не меняют окраску индикаторов.	Индикатор	Нейтральная среда	Кислая среда	Лакмус	Фиолетовый	Красный	Фенолфталеин	Бесцветный	Бесцветный	Метиловый оранжевый	Оранжевый	Красный
Индикатор	Нейтральная среда	Кислая среда														
Лакмус	Фиолетовый	Красный														
Фенолфталеин	Бесцветный	Бесцветный														
Метиловый оранжевый	Оранжевый	Красный														

			Учитель проводит эксперимент. - Проверим, изменяет ли цвет индикатора нерастворимые в воде кислоты. - Из курса природоведения вспомните, как можно обнаружить углекислый газ? - Реакции, которые используют для обнаружения вещества, называются качественными.	
Подведение итогов. Домашнее задание.	Проведение самоанализа и самооценки собственной деятельности. Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.	Делает выводы о работе учащихся. Выставляет отметки в дневник.ру Сообщает и записывает домашнее задание, комментирует его выполнение.	Рефлексируют, анализируют, какие умения и навыки отработали и закрепили. Отмечают домашнее задание в электронном учебнике.	 Д/З § 37, у. 1, 36, 46, 56г, 7 с. 165 L/O/G/O

