

## Технологическая карта урока

Агибаловой С.В. –учителя химии МБОУ СОШ №33 г.Липецка имени П.Н.Шубина

**Тема урока:** «Кислоты».

**Цель:** общее знакомство с классом неорганических соединений – кислотами.

**Задачи:**

**образовательные:** сформировать представление об одном из важнейших классов неорганических соединений – кислотах; рассмотреть классификацию, состав и номенклатуру кислот.

**развивающие:** развивать у обучающихся умение анализировать, сравнивать, обобщать, систематизировать, выделять существенные признаки и свойства объектов, классифицировать факты, делать выводы.

**воспитательные:** воспитывать у обучающихся сознательное и серьезное отношение к учебной дисциплине, умение участвовать в обсуждении, отстаивать свою точку зрения, уважая точку зрения других людей.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний.

**Технология:** системно - деятельностный подход.

**Оборудование:**

- компьютер, мультимедийный проектор, презентация Power Point, Internet;
- дидактический материал для обучающихся – таблица кислот и кислотных остатков; таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде;
- карточки с контекстными заданиями для групповой работы;
- заготовки таблицы «Окраска индикаторов в кислой среде»;
- анкеты (для рефлексии).

## СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые УУД
<p><b>Определение потребностей и мотивов.</b></p> <p><b>а) мотивация к учебной деятельности.</b></p>	<p>Приветствует обучающихся, определяет готовность к уроку</p> <p>Какую тему мы изучали на протяжении нескольких последних уроков? Какие соединения химических элементов мы изучили?</p> <p>(слайд 1)</p>	<p>Приветствуют учителя, проверяют свои рабочие места</p> <p>Обучающиеся работают с заданиями фронтально.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
<p><b>б) актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности</b></p>	<p>Создает проблемную ситуацию путем предложения задания:</p> <p>1 задание (слайд 2)</p> <p><math>H_2SO_4</math>, <math>MgO</math>, <math>NaOH</math>, <math>N_2O_5</math>, <math>Zn(OH)_2</math>, <math>K_2O</math>, <math>HCl</math>, <math>SiO_2</math>,</p>	<p>Выполняют задание – выделяют 2 группы веществ по признакам классов: оксиды, основания; вещества третьей группы неизвестны.</p> <p>Дают определения оксидов, оснований</p>	<p>Познавательные:</p> <p>логические – анализ объектов с целью выделения признаков;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и</p>

<p><b>Постановка учебной задачи</b></p>	<p><math>\text{Ba}(\text{OH})_2</math>, <math>\text{H}_3\text{PO}_4</math></p> <p>Распределить предложенные вещества по классам, дать определения известных классов</p> <p>Создает условия для формулирования темы, цели и задач урока.</p> <p>К какой группе веществ мы отнесем <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math>, <math>\text{HCl}</math>, <math>\text{H}_3\text{PO}_4</math>?</p> <p>Изучали ли мы подобные вещества?</p> <p>Для того чтобы ответить на этот вопрос и сформулировать тему урока, учитель предлагает обучающимся выполнить контекстные задания в группах.</p>	<p>Работа обучающихся в 3 группах – смысловое чтение материала:</p> <p>1. В составе кока-колы присутствует данное вещество.</p> <p>Популярный напиток широко применяется для очистки канализации, заржавевших</p>	<p>сверстниками.</p> <p>Регулятивные: целеполагание;</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов;</p> <p>Познавательные: общеучебные – смысловое чтение, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p>
---	--	---	--

болтов.

2. Это вещество, выделяемое муравьями в момент опасности, служит сигналом для всех остальных особей этого вида и является средством защиты при нападении хищников.

3. С древнейших времен люди разводили виноград и запасали впрок виноградный сок. При хранении в сосудах сок бродил, получалось вино. Иногда вино скисало и превращалось в уксус. Впоследствии его научились использовать как лекарство, приправу к пище, растворитель красок.

Представитель от каждой

На основе прослушанной информации учитель предлагает сделать вывод, о каком веществе идет речь? Мы нашли название группы веществ 3 класса. Какова будет тема урока? Цель? Что мы можем узнать о кислотах? Побуждение обучающихся к выдвижению гипотезы и выработке плана действий по ее проверке.

Гипотеза: если в состав кислот входят положительные ионы водорода и отрицательные ионы кислотных остатков, то эти

группы зачитывает информацию обучающимся.

Отвечают на вопрос. Формулируют тему урока, цель и задачи (слайд 3).

Выдвигают гипотезу и план действий.

Познавательные: умение структурировать знания, постановка и формулирование проблемы, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание.

	<p>вещества должны иметь общие свойства и составлять особый класс соединений.</p>		
<p><b>Принятие учебных целей и условий их достижения</b></p>	<p>Организуется работа по исследованию класса кислот.</p> <p>2 задание</p> <p>Определить состав кислот, воспользовавшись формулами из 1 задания</p> <p>3 задание</p> <p>Воспользовавшись текстом параграфа 21, модулем ФЦИОР «Состав и классификация кислот» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/9472/stav-i-klassifikaciya-kislot.html">http://fcior.edu.ru/card/9472/stav-i-klassifikaciya-kislot.html</a>) изучить названия и классификацию кислот по наличию</p>	<p>Определяют состав вещества: <math>H_n(KO)_m</math> (слайд 4)</p> <p>Формулируют определение класса кислот, записывают в тетрадь</p> <p>Самостоятельное изучение нового материала в форме индивидуальной деятельности.</p> <p>Работа с таблицей растворимости кислот, солей и оснований в воде</p>	<p>Коммуникативные:</p> <p>инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>самостоятельно анализируют условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия;</p> <p>Познавательные:</p> <p>общеучебные – смысловое чтение, поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания;</p>

<p><b>Проверка принятой гипотезы, сбор</b></p>	<p>кислорода в кислотном остатке, по основности и по растворимости в воде.</p> <p>Учитель объясняет алгоритм нахождения степени окисления элементов-неметаллов в кислотах, нахождение зарядов ионов кислотных остатков.</p> <p>Учитель демонстрирует видеофрагмент «Действие кислот на индикаторы» (<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab6f5a6-4185-11db-b0de-0800200c9a66/ch08_20_01.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab6f5a6-4185-11db-b0de-0800200c9a66/ch08_20_01.swf</a>)</p> <p>Организуется соотнесение ответов с планом изучения и повторение учебного</p>	<p>Обучающиеся прослушивают материал, делают записи в тетрадь.</p> <p>Обучающиеся наблюдают эксперимент, оформляют результаты в таблицу «Окраска индикаторов в кислой среде»</p> <p>Корректируют результаты самостоятельной деятельности, фиксируют содержание</p>	<p>логические – построение логической цепочки рассуждений, анализ, синтез.</p> <p>Регулятивные: планирование, целеполагание, прогнозирование.</p>
--	--	--	---

<p><b>данных, их анализ;</b> <b>формулирование выводов</b></p>	<p>содержания.</p>	<p>изученного учебного материала на уроке.</p>	<p>Познавательные: умение структурировать знания, осознанно и правильно строить речевое высказывание.</p>
<p><b>Первичное закрепление</b></p>	<p>Организует работу по отработке умений находить степени окисления элементов в формулах кислот. Организует работу по отработке умений устанавливать соответствия: формула кислоты – формула оксида.</p>	<p>Работа обучающихся с таблицей кислот и кислотных остатков, тренажером (электронное приложение к учебнику Химия О.С. Gabrielyana): 1. Определение степени окисления элементов в формулах кислот; 2. Сопоставление формулы кислоты и формулы соответствующего ей оксида.</p>	<p>Регулятивные: контроль, оценка, коррекция; Познавательные: общеучебные.</p>
<p><b>Итоговый самоконтроль и самооценка.</b></p>	<p>Учитель организует деятельность по применению новых знаний, анализирует</p>	<p>Индивидуальная работа обучающихся с электронным приложением к учебнику</p>	<p>Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того,</p>



	<p>выполнение обучающимися заданий, корректирует, оценивает их деятельность.</p>	<p>Химия О.С. Gabrielyana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соотнесение формул и названий кислот;</li> <li>2. Классификация кислот по основности, наличию кислорода в кислотном остатке, растворимости.</li> </ol> <p>Обучающиеся осуществляют самопроверку заданий.</p> <p>Оценивают результаты своей работы.</p>	<p>что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;</p> <p>Личностные: самоопределение.</p>
<p><b>Рефлексия учебной деятельности</b></p>	<p>Организует рефлексию в форме анкетирования (слайд 5):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На уроке я работал(а): активно/пассивно</li> <li>2. Своей работой на уроке я: доволен/ не доволен</li> <li>3. Урок для меня показался: коротким/ длинным</li> </ol>	<p>Обучающимся предлагается заполнить анкету.</p> <p>Обучающиеся осуществляют самоанализ, дают качественную и количественную оценку урока</p>	<p>Познавательные: рефлексия</p> <p>Личностные: смыслообразование</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>

<p><b>Домашнее задание</b></p>	<p>4. За урок я: не устал(а)/ устал(а)</p> <p>5. Мое настроение: стало лучше/ стало хуже</p> <p>6. Материал урока мне был: понятен/ не понятен полезен/ бесполезен интересен/ скучен</p> <p>7. Домашнее задание мне кажется: легким/ трудным</p> <p>Учитель формулирует задание, комментируя его по необходимости: параграф 21, вопросы 1 – 2, составить кроссворд по теме «Кислоты».</p>	<p>Обучающиеся воспринимают информацию, фиксируют задание.</p>	
--------------------------------	---	--	--