

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Курайская средняя школа

Технологическая карта урока по химии «Кислоты»

Пояснительная записка

Урок по теме «Кислоты» направлен на формирование предметных и метапредметных УУД, функциональной естественно-научной и читательской грамотности, что является актуальным. Задания и тексты ориентированы на опору и развитие трех групп читательских умений, которые формируются у обучающихся 8 класса. Способ диалектического обучения на основе работы с текстом способствует самостоятельному выводу определения понятия «кислота». Весь урок основан на системно-деятельностном подходе обучения, что соответствует ФГОС и ФООП. Для формирования ЕНГ использованы задания, размещенные на платформе ФГИС «Моя школа» библиотеке ЦОС.

Заявка на оценку мотивирует учеников на хороший результат. Для диагностики поставленных целей к каждому заданию разработаны критерии. Для контроля использованы такие формы, как самопроверка и взаимопроверка по эталону, фронтальная устная беседа, онлайн-контроль. Чтобы заинтересовать учеников в выполнении домашнего задания предложен прием «Уголки» к заданию по учебнику.

Разработку данного урока можно тиражировать в других школах. Урок по теме «Кислоты» был проведен в классе наполняемостью пять человек, где ученики работали фронтально, индивидуально и в парах. В классах с большим наполнением, вместо парной, можно организовать групповую работу.

Воспитательный потенциал: формирование информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами. Формирование культуры здоровья через осознание необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни; трудового воспитания через знакомство с профессиями, связанными с химией.

Оборудование урока: компьютер, проектор для демонстрации компьютерной презентации к уроку, реактивы и оборудование для лабораторного опыта.

Используемые на уроке технологии: технология системно-деятельного подхода в обучении, формирующее оценивание, поисковый метод обучения, химический эксперимент.

Ф.И.О. учителя: Курлович Елена Петровна

Класс: 8

УМК: О.С.Габриелян

Предмет: химия

Тема: «Кислоты»

Тип урока: открытие нового знания

Место и роль урока в изучаемой теме: это седьмой урок в теме «Важнейшие представители неорганических веществ». Предшествует изучению представителей других классов неорганических веществ - солей и оснований. На предыдущих уроках ученики ознакомились с представителями класса «Оксиды».

Урок нацелен на формирование читательской и естественно-научной грамотности обучающихся через вывод понятия «Кислоты».

Цель: организация деятельности учащихся по изучению и первичному закреплению понятия «Кислоты», формированию умений классифицировать, распознавать кислоты, соблюдать правила Т.Б при работе с кислотами.

Цель-результат: к концу урока обучающиеся раскрывают смысл химического понятия «кислота», классифицируют кислоты по двум (трём) признакам, отличают формулы кислот от представителей веществ других классов, называют правила обращения с кислотами.

*Планируемые результаты

Предметные знания, предметные действия	УУД			
	регулятивные	познавательные	коммуникативные	личностные
Раскрывать смысл основных химических понятий (кислота, оксиды). Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (кислотам, оксидам) по формулам. Применять основные операции мыслительной деятельности- анализ и синтез, сравнение,	Самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости	Базовые логические действия: использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий «кислоты», «оксиды» (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций	Умения проявлять коммуникативную компетентность в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности; работать в парах,	Готовность к познавательной деятельности, саморазвитию и личностному самообразованию;

<p>обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения состава и свойств кислот. Планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов кислот с помощью индикаторов.</p>	<p>корректировать свою деятельность. Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p>	<p>Базовые исследовательские действия: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат Работа с информацией: умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления</p>	<p>устанавливать конструктивные отношения в общении и в сотрудничестве со сверстниками; учитывать различные мнения и стремиться к сотрудничеству;</p>	
---	--	--	---	--

Ход урока

	Этап урока	Задача, которая должна быть решена (в рамках достижения планируемых результатов урока)	Формы организации деятельности учащихся	Действия учителя по организации деятельности учащихся	Действия учащихся (предметные, познавательные, регулятивные)	Результат взаимодействия учителя и учащихся по достижению планируемых результатов урока	Диагностика а достижения планируемых результатов урока
1.	Мотивация к учебной деятельности	Проверка готовности учащихся, их настрой на работу	Фронтальная	Приветствует учащихся, определяет готовность к уроку. Эпиграф <i>«Чтение – вот лучшее учение» Пушкин А. С.</i> Сегодня мы постараемся подтвердить слова поэта. Будем учиться через чтение различных текстов..	<u>Регулятивные</u> Волевая саморегуляция <u>Коммуникативные</u> Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Ученики. Организованы. Эмоционально готовы к активной работе на уроке.	Визуально. Рабочее настроение учеников. На партах имеются необходимые принадлежности
2.	Актуализация знаний и постановка	Актуализировать знания учеников об оксидах. Зафиксировать	Индивидуальная. Фронтальная.	Предлагает Задание №1 В ряду формул убрать лишнюю CaO, CuO, H2SO4 , SO2,	<u>Предметные</u> Определяют оксиды на основе определения.	Актуализированы знания учеников об оксидах Создана проблемная	Устно. По эталону. <u>Познавательный</u>

	учебной проблемы	ь затруднение.		<p>N_2O_5, Al_2O_3.</p> <p>Что объединяет оставшиеся вещества? (оксиды)</p> <p>Что дает утверждать, что это вещества относятся к классу «оксиды»? (два Э, О). Почему H_2SO_4 нельзя отнести к оксидам?</p> <p>Дать названия оксидам</p>	<p><u>Познавательные</u></p> <p>Сравнивают, различают вещества разных классов по составу.</p> <p><u>Регулятивные</u></p> <p>оценивают правильность выполнения учебного задания</p> <p>ставят задачи деятельности, составляют план</p> <p><u>Коммуникативные</u></p> <p>оформляют свои мысли в устной форме.</p>	<p>ситуация. Осознана необходимость в получении новых знаний.</p> <p>Продемонстрирована необходимость умения точно выражать свои мысли и формулировать вопросы для получения ответов.</p> <p><u>Предметный результат</u></p> <p>Определяют оксиды по формуле. Называют оксиды в соответствии с правилами номенклатуры.</p>	<p><u>результат</u></p> <p>На основе сравнения отличают формулы оксидов от представителей других классов</p>
3	Построение проекта выхода из затруднения (открытие нового знания)	<p>Выход на тему урока. Постановка целей</p> <p>Извлечь информацию из текста, сформулировать определение понятия «кислоты», составить представление, учащихся о</p>	<p>Индивидуальная работа с текстом</p> <p>Фронтальная я. СДО</p>	<p>Для того, чтобы определить к какому классу относится вещество состава H_2SO_4 обратимся к тексту.</p> <p>Задание №2</p> <p>Прочитайте текст. (приложение 1) Сформулируйте определение ключевому понятию. Обведи правильный ответ к утверждению.</p> <p>(Приложение 2)</p> <p>Можно ли утверждать, что</p>	<p>ЧГ. Читают текст. Выполняют работу, связанную с поиском и выявлением необходимой информации (задание ориентировано на поиск в тексте и вычленение определенных деталей и фактов);</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>поиск и отбор необходимой</p>	<p><u>Регулятивные</u></p> <p>Сформулированы тема и цель урока. Определены критерии оценивания. Решение учебно-познавательной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u></p> <p>Сформулировано собственное мнение на основе сравнения</p>	<p>Устно.</p> <p>Сравнение с эталоном. Оценка по критериям.</p> <p>Называют тему урока. Формулируют свою цель.</p> <p>Делают заявку на</p>

		кислотах как классе неорганических веществ		<p>H₂SO₄кислота? Что дает вам право утверждать, что H₂SO₄это кислота?</p> <p>Подумайте, как будет звучать тема сегодняшнего урока?</p> <p>- «Кислоты» сформулируйте цель урока (дополнить клише) Моя цель: организовать вашу деятельность по формированию умений распознавать кислоты среди других веществ по составу, называть по систематической номенклатуре, соблюдать правила Т.Б. при работе с кислотами. Обратите внимание на листы продвижения и оценивания. (Приложение 7). В ходе урока предстоит оценить свою деятельность.</p>	<p>информации</p> <p>самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель</p> <p><u>Коммуникативные</u></p> <p>оформляют свои мысли в устной форме, взаимодействуют друг с другом</p> <p><u>Регулятивные</u></p> <p>Определяют цель деятельности на уроке и планируют свою работу</p> <p><u>Личностные</u></p> <p>Проявляют учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу</p>	<p>разных точек зрения.</p> <p><u>Познавательные</u></p> <p>Осуществлён информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников для установления понятия «Кислота»</p> <p>Ч.Г. Работа с текстом. Найти в тексте требуемую информацию (просмотреть текст, определить его основные элементы, сопоставить формы выражения информации в запросе и в самом тексте, найти необходимую единицу информации в тексте).</p>	оценку.
4.	Реализация построенного проекта.	Формирование осознания необходимости соблюдения правил безопасности при	Фронтально устная беседа. Работа в парах.	<p>Ребята, рассмотрите схему на слайде. (приложение 5) Подумайте, по какому признаку кислоты разделены на группы? Рассмотрите таблицу растворимости. По какому признаку можно еще</p>	<p>Применяют полученную информацию в изменённой ситуации</p> <p><u>Личностные</u></p>	<p><u>Познавательные</u></p> <p>Определены признаки классификации кислот</p>	Устно Проверка по эталону. Самооценка по критериям.

		<p>обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни</p>	<p>Индивидуальная работа</p> <p>Онлайн (индивидуально, в паре или группе в зависимости от оснащенности)</p>	<p>классифицировать кислоты?</p> <p>Задание 3 «Этикетки» слайд7 На каком рисунке изображено название целого класса соединений? Обоснуйте.</p> <p>Предлагает выполнение заданий 4,5 в режиме онлайн (https://lesson.edu.ru/catalog) или по карточкам:</p> <p>Задание 4 слайд8 Зная определение понятия «кислота», проанализируй уравнение реакции и напиши формулу кислотного остатка соляной кислоты.</p> <p>Задание 5 Зная определение понятия «кислота», проанализируй уравнение реакции и ответь на вопрос: изменился ли качественный состав кислотного остатка при замещении водорода цинком?</p> <p>Задание 6 Предлагаю поработать инспектором по ТБ. Инспектор по технике безопасности имеет полномочия на проведение</p>	<p>Проявляют ответственное отношение к обучению</p> <p><u>Предметные умения</u></p> <p>Называют определения понятий: кислота</p> <p>определяют формулы кислот среди других веществ.</p> <p><u>Познавательные</u> классифицируют кислоты, сравнивают.</p> <p>Сопоставляют информацию из двух текстов, анализируют, отмечают нарушения правил ТБ при работе с кислотами. Извлекают информацию, данную в неявном виде.</p> <p>Ч.Г. (3группа умений) Использование информации из текста для решения учебно-практической задачи</p>	<p><u>Предметные</u></p> <p>Установлено различие названий класса кислот и их названий по систематической номенклатуре.</p> <p>Проанализирован механизм реакции замещения между кислотой и металлами.</p> <p>Ч.Г. Работа с текстом: оценка информации</p> <p>Умение связать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников</p> <p>Обозначены правила ТБ при обращении с кислотами.</p> <p><u>Предметные</u></p> <p>Ученики распознают кислоты с помощью</p>	<p>Представляют решение учебно-практические задачи, основанных на изучаемом материале.</p>
--	--	---	---	--	--	---	--

	Первичное закрепление	<p>Решить типовое задание на новый способ действий.</p> <p>Определить алгоритм действий.</p>	Элемент ролевой игры.	<p>проверок в части соблюдения норм охраны труда и соблюдения правил ТБ. Прочитайте тексты. Выполните задание. Проанализируйте их с точки зрения инспектора по ТБ. В таблице отметьте нарушения</p> <p>.Задание № 6 (приложение 3)</p> <p>Опасная проба Текст Правила ТБ и задание «Инструктор по ТБ»</p> <p>После проверки работы с текстом предлагает выполнить Л.О. задание «Рассеянный лаборант». В пробирках прозрачные растворы. Необходимо определить в какой из них находится кислота, затем растворить в соответствии с правилами Т.Б.</p> <p>Ребята, где, кроме уроков, можно применять полученные знания?</p>	<p>Осознают необходимость соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни</p> <p>Исследуют среды раствора с помощью индикатора, оформляют отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов</p>	<p>индикаторов, соблюдают правила Т.Б. при работе с кислотами.</p> <p>Называют области применения правил Т.Б. в быту. Предлагают варианты ответов: в быту при хранении и растворении кислот. Оказание первой помощи. Находить кислоты в составе продуктов и товаров</p> <p><u>Познавательный результат</u></p> <p>Умение. использовать примеры из реальных жизненных ситуаций, в которых пригодится знание о кислотах</p>	
5.	Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону	Проверка знаний по изученной теме.	<p>Индивидуально</p> <p>Самостоятельная работа письменно.</p> <p>Взаимопроверка устно.</p>	<p>Задание на закрепление. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.</p> <p>Задание (9б) приложение 4</p>	<p>Работают самостоятельно, проверяют по эталону, оценивают по критериям.</p> <p><u>Регулятивные</u> соотносят свои действия с</p>	<p><u>Познавательный результат</u></p> <p>Установлены границы знания-незнания по теме «Кислоты»</p>	<p>Устные ответы</p> <p>Взаимопроверка по эталону. Самооценка по</p>

					планируемыми результатами, контролируют свою деятельность в процессе достижения результата.		критериям. <u>Предметный результат</u>
6.	Домашнее задание	Организовать работу с учебником.	Фронтально Приём «Уголки»	Планирование работы на следующий урок. Заполнить таблицу «хемофилы, хемофобы» Приложение 6 § 16 упр. № 6 по желанию	Записывают задание <u>Регулятивные</u> Саморегуляция учебной деятельности <u>Коммуникативные</u> Выражают свои мысли, формулируя уточняющие вопросы.	<u>Личностные</u> Готовность к самообразованию	Визуально. Запись в дневниках Устно Ответы на уточняющие вопросы
7.	Рефлексия учебной деятельности	Получить обратную связь о достижении планируемых результатов.	Индивидуально. Устно.	Создаёт условия для заключительной рефлексии: -Сегодня на уроке я научилась(ся)... -Сегодня на уроке я узнал(а)... -Что ещё я хотел(а) бы узнать о кислотах ... -Неожиданностью для меня явилось то, что.... -Сегодня на уроке я понял(а), что... - Трудным было... Соотнести свою деятельность и результат с эпиграфом и заявленной оценкой.	Оценивают свои знания. Сравнивают с заявленной оценкой <u>Регулятивные</u> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. оценивают качество своей учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> учебная деятельность оценена в соответствии с критериями.	Устно Клише по оценке своей деятельности Оценивание по критериям.

Список литературы:

Литература и ресурсы для учителя:

1. ФГИС Моя школа библиотека ЦОС <https://lesson.edu.ru/catalog>
2. Габриелян О.С. - Химия, 8 класс: Учебник. М.: Просвещение, 2020
3. Всё о химии himya.ucoz.ru/index/libikh/0-55 (текст о Либихе)

Литература и ресурсы для учащихся:

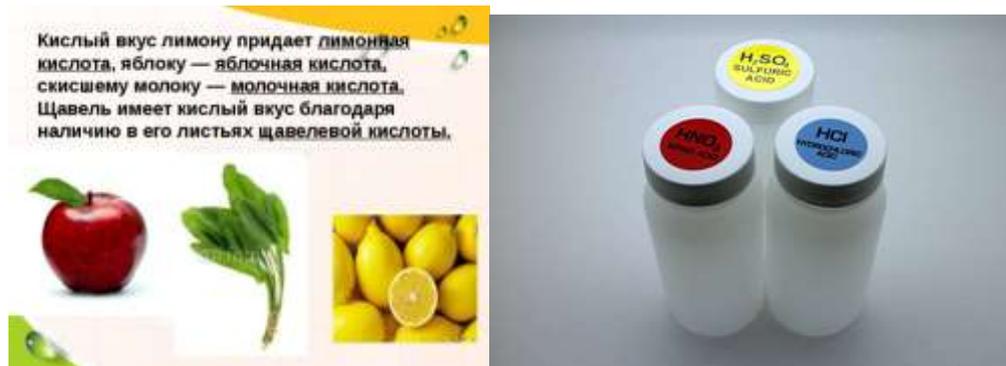
1. Конарев Б.Н. Любознательным о химии. Неорганическая химия. М.: Химия, 1984.
2. ФГИС Моя школа библиотека ЦОС <https://lesson.edu.ru/catalog>
3. Габриелян О.С. - Химия, 8 класс: Учебник. М.: Просвещение, 2020

Приложение 1

Задание 1. Прочитайте текст. Сформулируйте определение ключевого понятия.

Как приятно после напряжённой работы отведать лимонада, газированной воды или кваса, и ощутить освежающее действие этих напитков. Все кислые на вкус напитки содержат в себе кислоты. Слова "кислота" и "кислый" не зря имеют общий корень. Уксусная, аскорбиновая и некоторые другие кислоты знакомы вам именно своим кислым вкусом.

Доказано, что кислоты, независимо от их происхождения, объединяет общее свойство – они содержат реакционноспособные атомы водорода, благодаря которому обладают кислым вкусом. Оставшаяся часть молекул так и называется: кислотный остаток. Растворы всех кислот на вкус кислые. Но это не означает, что раствор любой кислоты можно пробовать на язык. **Химическая лаборатория не ресторан, и в целях безопасности существует жесткий запрет на опробование на вкус химических веществ!** Среди кислот встречаются очень едкие и даже ядовитые.



Французский ученый 18 века Антуан Лоран Лавуазье считал, что "Кислоты, это вещества, которые состоят как бы из двух частей, одна из которых является носителем кислотности и входит в состав всех кислот, другая же индивидуальна для каждой кислоты и отличается от остальной её части». Эта гипотеза быстро доказала свою несостоятельность. Лавуазье ошибочно считал, что все кислоты содержат в себе кислород.

Позже, в 1838 году, немецкий ученый Юстус фон Либих определил кислоты как водородные соединения, в которых водород может быть замещен металлами. По мере расширения теоретических представлений определения кислот претерпели значительную эволюцию.

Практически все кислоты (кроме кремниевой) хорошо растворимы в воде. Среди кислот встречаются твердые (кремниевая, борная), газообразные (соляная, сероводородная), жидкие (серная, азотная). В настоящее время кислоты играют большую роль в химии и химической промышленности. Серная кислота незаменима при обработке самых разных минералов и металлов. Электролит для свинцово-кислотных аккумуляторов тоже делают на её основе. Ортофосфорная кислота входит в состав всемирно распространённой «Кока-колы» и других напитков.

Приложение 2

Обведи правильный ответ к утверждению.

В состав молекулы кислоты:			
1	входит один атом водорода	да	нет
2	входит один кислотный остаток	да	нет
3	кислоты содержат кислород	да	нет
4	входит один или несколько атомов водорода	да	нет
5	могут входить атомы кислорода	да	нет

6	входит один или несколько атомов водорода, способных замещаться на атомы металлов	да	нет
---	---	----	-----

Можно ли утверждать, что H_2SO_4 кислота? Что дает вам право утверждать, что H_2SO_4 это кислота?

Приложение 3

Задание 6 Прочитайте тексты. Выполните задание «Инспектор по ТБ»

Опасная проба

Вот как описывает Карл Фогт (1817–1895) — химик, работавший вместе с Либихом, — один случай.

Входит Либих, у него в руках склянка с притертой пробкой. «Ну-ка, обнажите руку», — говорит он Фогту и влажной пробкой прикасается к руке. «Не правда ли, жжет? — невозмутимо спрашивает Либих. — Я только что добыл безводную муравьиную кислоту».

После этой пробы у Фогта остался белый шрам на руке: муравьиная, или метановая, кислота H_2CO_2 — самая сильная из всех карбоновых кислот.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

КИСЛОТА

Едкое вещество — кислота! Разрушает и раздражает кожу, слизистые оболочки.

$H_2O, NaHCO_3$ (2% - р)

Попавшие на кожу капли раствора кислоты немедленно смойте сильной струей холодной воды, а затем обработайте поврежденную поверхность 2%-м раствором питьевой соды.

Обрати внимание!



При приготовлении раствора серной кислоты необходимо следовать следующему правилу: кислоту льют в воду тонкой струйкой по стенке стеклянной посуды, но не наоборот.

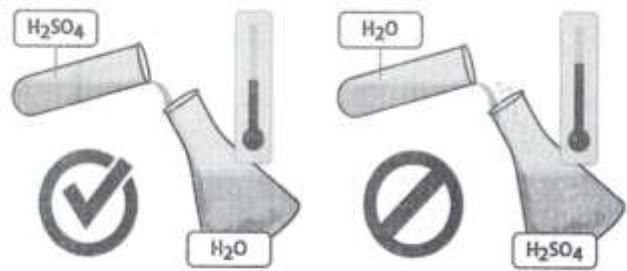


Рис. 2. Правила приготовления раствора серной кислоты

Правила безопасности при работе с кислотами

- При работе с кислотой должны использоваться средства индивидуальной защиты: спецодежда, очки, маски.
- Необходимо соблюдать тишину, чистоту и порядок. Поспешность и неряшливость в работе часто приводят к несчастным случаям. Нельзя отвлекать от работы и отвлекать своих товарищей.
- Емкости с опасными веществами должны иметь этикетку с названием вещества и его концентрацией.
- Если кислота пролилась, ее убирают песком.
- Растворы для нейтрализации кислот должны быть приготовлены заранее и находиться на полке рядом с рабочим местом
- Запрещается прикасаться голыми руками к сосудам и тарам наполненным кислотой;

Как же можно определить кислота в пробирке или нет? Растворы кислот в воде изменяют окраску специальных веществ – индикаторов. В 1300 году был открыт индикатор лакмус, и с тех пор алхимикам и химикам не пришлось рисковать своим здоровьем, пробуя на вкус содержимое пробирок, рая кожу рук. Запомните, что лакмус **в кислоте краснеет**.

Задание «Инспектор по ТБ». Поставь знак « ! » напротив нарушения правил Т.Б.

Лист контроля соблюдения техники безопасности.

Инспектор по Т.Б. _____

(Фамилия Имя)

Действия ученого	Нарушил правила Т.Б.
Радостное настроение ученого	
Либих получил муравьиную кислоту в лабораторных условиях	
Смелый ученый ходит с кислотой в руках	
Либих коснулся кислотой руки другого химика	
Ученый имеет невозмутимый характер	
Либих не смыл кислоту с руки ученого, и не предусмотрел её нейтрализацию	
Ученый работает с емкостями на которых нет наклейки с названием вещества	

Приложение 4

Задание 7 (9б)

Подчеркните группу формул кислот(1б)

- А) NH_3 , HCl , H_2SO_4
- Б) H_2S , H_2SO_3 , HNO_3
- В) NaCl , H_3PO_4 , H_2CO_3

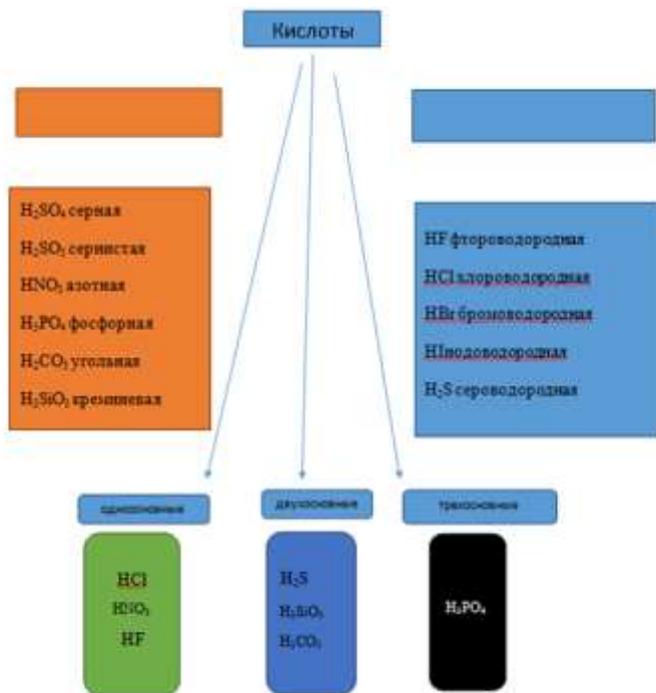
2. При разбавлении кислот сначала наливают _____, а затем тонкой струйкой _____ (1б)
3. Кислоты содержат один или несколько атомов _____ и _____ (1б)
4. По наличию кислорода кислоты делят на _____ (например HNO_3) и _____ (например HCl). (1б)
5. Кислоты по числу атомов водорода классифицируют на: одноосновные, например _____ и двухосновные, например _____. трехосновные например _____ (3б)
6. Отличить кислоты от других веществ можно с помощью _____ в кислоте он становится _____ цветом (2б)

Задание 7 Эталон для проверки (9б)

1 Найдите группу формул кислот

Б) H_2S , H_2SO_3 , HNO_3

2. При разбавлении кислот сначала наливают **воду**, а затем тонкой струйкой **кислоту**
3. Кислоты содержат один или несколько атомов **водорода** и **кислотный остаток**
4. По наличию кислорода кислоты делят на **кислородсодержащие** (например HNO_3) и **бескислородные** (например HCl).
5. Кислоты по числу атомов водорода классифицируют на: одноосновные, например HNO_3 и двухосновные например H_2SO_4 , трехосновные например H_3PO_4
6. Отличить кислоты от других веществ можно с помощью **индикатора (лакмуса)**, в кислоте он становится **красным** цветом



Приложение 6

	H₂SO₄	HCl
Хемофилы (за)		
Хемофобы (против)		

Д/З п.16 изучить №2 устно, №6 по желанию. Прием «Уголки»

Эталон для проверки. Примерные ответы

	H₂SO₄	HCl
Хемофилы	<p>Применяют для получения красителей, удобрений, взрывчатых веществ, лекарственных средств .</p> <p>Служит для очистки нефтепродуктов и травления металлов</p> <p>Электролит.</p>	<p>Содержится в желудочном соке</p> <p>Участвует в переваривании пищи</p> <p>Убивает болезнетворные микробы</p>
Хемобобы	<p>Растворяет минералы</p> <p>Обугливает древесину и бумагу</p> <p>Растворяется в воде с большим количеством теплоты.</p> <p>При растворении закипает и разбрызгивает жидкость</p>	<p>«Дымит» на воздухе, образуя капельки соляной кислоты.</p> <p>Выделяющиеся пары вызывают сильную коррозию окружающих металлических предметов</p> <p>Разрушает слизистую оболочку желудка, если жевать на голодный желудок.</p>

Приложение 7

Лист оценки ученика 8 класса _____

Цель: _____

Заявка на оценку «5» «4» «3»

Задание	Умения	Правильно 16 / неправильно 06
1	Исключил в ряду формул лишнюю формулу	1 / 0
2	Правильно определил название оксидов	1 / 0
3	Сформулировал определение ключевого понятия	1 / 0
4	Выделил существенные признаки кислот (Задание №2)	1 / 0
5	Отличил название целого класса соединений от названия вещества кислоты. (Задание 3)	1 / 0
6	Сопоставляю текстовую и графическую информацию.	1 / 0

	Дополнил «разорванное» предложение (Задание 4)	
7	Интерпретировал данные на основе анализа уравнения химической реакции. Дополнил «разорванное» предложение. (Задание 5)	1 / 0
8	Определил нарушения правил Т.Б. при работе с кислотами	1 / 0
Выполнил самостоятельную работу (0-9 б)		
Общий балл за урок		

Перевод баллов в оценку 15-17б - «5»

12-14 - «4»

9-11б - «3»

Заявка на итоговую оценку (обвести кружком) «5» «4» «3»

Рефлексия Я достиг своей цели: «полностью», «частично», «не достиг»

Сегодня на уроке я узнал _____

Меня удивило _____

Могу поделиться _____

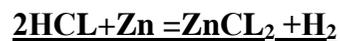
У меня получилось _____

Мне необходимо работать над _____

Приложение 8

Задание 4

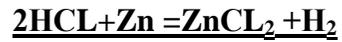
Зная определение понятия «кислота», проанализируй уравнение реакции и напиши формулу кислотного остатка соляной кислоты.



Задание 5

Зная определение понятия «кислота», проанализируй уравнение реакции и ответь на вопрос:

Изменился ли качественный состав кислотного остатка при замещении водорода цинком?



Подчеркните верное утверждение в скобках

После реакции индекс кислотного остатка (изменится, не изменится), так как у цинка и водорода разные (валентности, химические знаки, названия).

На доске:

критерии оценки

15-17 б - «5»

12-14 б - «4»

9-11 б - «3»

цель-результат

Раскрыть ...смысл химического понятия «кислота».

Классифицировать ...кислоты

Определить... правила обращения с кислотами.

Отличатьформулы кислот от веществ других классов