

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

<b>ФИО педагога, ОО</b>	Скобелина Кристина Сергеевна, МАОУ СОШ №28
<b>Предмет</b>	Химия
<b>Класс</b>	8
<b>Тема урока</b>	Окислительно-восстановительные реакции
<b>Образовательная цель на урок (цель ученика)</b>	Изучение нового типа реакций (ОВР); определение окислителя и восстановителя; составление уравнений окислительно-восстановительных реакций, использовать метод электронного баланса для расстановки коэффициентов.
<b>Педагогическая цель на урок (цель учителя)</b>	Формирование новых понятий «Окислитель, восстановитель, ОВР(окислительно-восстановительная реакция), электронный баланс, электронно-ионный баланс». Систематизация знания о химических реакциях, о степенях окисления химических элементов;
<b>Личностно значимая проблема</b>	Выявлять сущность окислительных и восстановительных процессов, их взаимосвязь с явлениями природы и биологическими процессами. Актуализирование знаний о важнейших представителях неорганических веществ с точки зрения ОВР.
<b>Необходимые ресурсы, оборудование, материалы</b>	Компьютер, мультимедийный проектор, доска, набор для демонстрационных опытов (Соляная кислота 0,1 м, гидроксид натрия 0,1 м, цинковые гранулы, пробирки, штатив, инструкция для проведения опыта)
<b>Учебно-методическое оснащение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Химия, 8 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023 г.</li> <li>• таблицы: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, таблица растворимости, электрохимический ряд напряжения металлов</li> <li>• Решение задач по химии/Хомченко И.Г. Издательство «Новая Волна» 2022 г.</li> <li>• Рабочие листы с дополнительным материалом и заданиями.</li> </ul>
<b>Методы и формы обучения</b>	Методы обучения: наглядный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, словесный Формы обучения: индивидуальная, групповая работа, фронтальная

<b>Основные понятия</b>	Степени окисления, окислитель, восстановитель, типы реакций (соединение, замещение, разложение, обмен), уравнение реакции окислительно-восстановительной, баланс электронов.		
<b>Планируемые результаты освоения содержания урока</b>	<p><b>Личностные</b> Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование навыков командной работы, сотрудничества, навыка принятия решений.</p>	<p><b>Метапредметные</b> Формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные на уроке, применять их при решении проблем в повседневной жизни <b>коммуникативные:</b> способность организовывать совместные действия, определять роли, поддерживать взаимный контроль и достигать согласия, соблюдать такт во время общения <b>регулятивные:</b> умение ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); принимать себя и других, не осуждая; делать выбор и брать ответственность за решение; прогнозировать результат работы, оценивать свою работу. <b>познавательные:</b> умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.</p>	<p><b>Предметные</b> Определять степень окисления, расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР методом электронного баланса. Определять «окислитель», «восстановитель» в уравнения ОВР. Определять процесс окисления, восстановления.</p>

<b>ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКА</b>			
<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>Используемые приёмы</b>	<b>Оборудование, материалы</b>
<b>ЭТАП АКТИВНОГО ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ</b>			
Организационный этап: готовности учащихся к уроку, приветствие обучающихся, эмоциональный настрой,	Проверяют готовность к работе на уроке. Приветствуют учителя.	Использование цитаты (эмоциональный настрой)	Доска, экран, проектор, презентация
Учитель читает цитату, которая содержит неизвестное понятие. Дает комментарий о значимости этих реакций в природе и технике Предлагает заполнить ментальную карту и назвать недостающие звенья. Озвучивает тему, формулирует цель вместе с обучающимися.	Дети внимательно слушают учителя и размышляют о возможной теме урока. Называют недостающие звенья на карте. Открыв последний вопрос, формулируют тему урока и вопросы, которые будут рассматривать в рамках темы.	Ментальная карта	Проектор, экран, презентация
<b>ЭТАП ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>			
Предлагает вспомнить, что известно о степенях окисления, рассказать алгоритм определения степени окисления элементов в веществах и самостоятельно выполнить задание на карточках (раздают заранее) После выполнения предполагает проверить свои ответы	Обучающиеся отвечают на вопросы учителя, вспоминают алгоритм, выполняют задания на карточках. Затем каждый проверяет свои ответы.	Задание на карточках, самопроверка	Доска, экран, презентация, раздаточный материал

<p>Учитель задает вопросы о технике безопасности при проведении опыта. Демонстрирует опыт на примере двух реакций. Просит одного обучающегося записать на доске эти реакции и классифицировать ее. А второго найти в них схожее и различное. При необходимости, наводящими вопросами подводит к определению ОВР</p>	<p>Перечисляют правила техники безопасности. Обучающиеся описывают результаты наблюдения опыта в тетрадь. Один обучающийся записывает уравнение реакции, расставляя коэффициенты. Дает классификацию реакции по уже известным параметрам. Другой обучающийся делает вывод о различии степеней окисления элементов до и после реакции. Весь класс формирует определение ОВР</p>	<p>Демонстрационный опыт, работа у доски</p>	<p>доска, набор для демонстрационных опытов (Соляная кислота 0,1 м, гидроксид натрия 0,1 м, цинковые гранулы, пробирки, штатив, инструкция для проведения опыта)</p>
<p>Учитель просит детей записать новые понятия, противопоставляя окислитель восстановителю. Дополнительно используется слайд с мнемотехникой и схемой передачи электронов.</p>	<p>Обучающиеся записывают новые определения в виде сравнительной схемы.</p>	<p>Мнемоническая техника</p>	<p>Экран, презентация</p>
<p>Учитель демонстрирует алгоритм записи уравнения ОВР, поясняет каждый пункт в приведенном алгоритме. Иницирует вопросы к алгоритму. На доске иллюстрирует пример, на котором пошагово применяется алгоритм</p>	<p>Обучающиеся изучают раздаточный материал (алгоритм), задают вопросы относительно новых терминов. Наблюдают за разбором алгоритма на примере и фиксируют пошагово в тетрадь.</p>	<p>Опорный конспект, иллюстрация</p>	<p>раздаточный материал, доска</p>
<p>Учитель иницирует работу в парах для этого просит обучающихся достать карточки (раздавались ранее) и показать</p>	<p>Обучающиеся составляют уравнения реакции, используя ранее полученные знания о получении оксидов, кислот, некоторых бинарных соединений. Находят коэффициенты уравнения используя метод</p>	<p>Работа в парах, иллюстрация</p>	<p>раздаточный материал</p>

соседу. Напарникам необходимо составить уравнение реакции этих двух элементов, расставить коэффициенты реакции методом электронного баланса, используя алгоритм.	электронного баланса. Помогают друг другу закрепить новый навык и вспомнить прошлые темы.		
<b>ЭТАП КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ</b>			
После того как все пары закончили работу, предполагается перекрестная проверка по критериям (парта соседей + учитель позже)	Обучающиеся дают оценку работы «соседей» по заданным критериям, выданным ранее. Оценивают плюсы и минусы работы одноклассников	Критериальное оценивание, перекрестное оценивание	раздаточный материал (критерии)
<b>ЭТАП РЕФЛЕКСИИ</b>			
Учитель предлагает обучающимся дать оценку своей деятельности на уроке, выявить положительные и непроработанные моменты урока	Обучающиеся описывают 3 момента, с которыми они справились хорошо. И описывают 1 способ, как сделать свою работу на следующем уроке лучше	3 М рефлексия	доска, презентация
Учитель предлагает обучающимся подготовить доклад о связи ОВР с биологическими процессами, техникой. Или выполнить работу на эту тему в виде скрайба. Плюс 2 номера из учебника для закрепления материала.	Обучающиеся выбирают и записывают домашнее задание	Скрайб-технология, поисковая работа	Проектор, экран Презентация