***Урок по химии 9 класс.***

***Андриенко Татьяна Сергеевна***

***МБОУСОШ №5 г. Минеральные Воды , учитель химии***

***Тема : «Окислительно восстановительные реакции»***

***Девиз урока: «С малой удачи начинается большой успех!»***

***Цели урока :***

***Деятельностная***. Продолжить формирование универсальных учебных действий (УУД) на примере окислительно-восстановительных реакций.

***Предметно-дидактическая***. Cформировать представление об окислительноосстановительных реакциях (ОВР), процессах окисления и восстановления как неразрывно связанных, веществах окислителях и восстановителях, электронных уравнениях, роли ОВР в природе, жизни человека и производственных процессах.

***Планируемые образовательные результаты***.

***Личностные***. Формирование умений управлять своей учебной деятельностью, осознавать выбор дальнейшей образовательной траектории; формирование интереса к химии, умения проводить анализ своих успехов и неудач при освоении темы; осознание значимости химических знаний для понимания основных гео- и биохимических процессов на Земле.

***Метапредметные***. Формирование умений сотрудничать с учителем и одноклассниками при решении познавательных задач, планировать деятельность, давать оценку своей деятельности на уроке, проводить ее корректировку, выявлять причинно-следственные связи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике.

***Предметные.*** Формирование умений определять понятие ОВР, разделять процессы окисления и восстановления и одновременно рассматривать их как неразрывные; определять вещества окислители и восстановители, писать электронные уравнения; описывать роль ОВР в природе, жизни человека, производственных процессах; формирование научного мировоззрения.

***Тип урока***. Изучение и первичное закрепление новых знаний (по Шамовой Т.И.).

***Методы обучения***. Объяснительно-иллюстративный, проблемный, эвристический.

***Средства обучения***. Электронные образовательные ресурсы (презентация, фрагмент видеоурока),плакат, учебник, тесты, маршрутные листы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| **Э т а п 1. Актуализация субъективного опыта учащихся** |
| 1. Зачитывает стихотворение-об ОВР, содержащуюпроблемный вопрос. Организует погружение впроблему | 1. Слушают стихотворение, пытаются решить задачу известным способом. Фиксируют проблему.Отвечают на проблемный вопрос | ***Познавательные:*** умение выделять и формулировать познавательные цели, составлять различные виды планов. ***Регуляторные:*** умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, понимать и сохранять учебную цель и задачу.***Коммуникативные:*** умение слушать, выражать свои мысли, четко формулировать цели и тему урока, строить понятные для собеседника высказывания.***Логические:*** умение выдвигать гипотезы и ихобосновывать.***Общеучебные***: умение самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели, умение настраиваться на занятие |
| 2. Организует фронтальную беседу об ОВР вокруг нас | 2. Участвуют в беседе |
| 3. Обеспечивает постановку учащимися цели урока, формулирование темы урока и составление плана урока | 3. Определяют цели урока, формулируют тему, оставляют план урока |
| ***Оценивание. Учащиеся начитают заполнять «Маршрутный лист», который затем оценивается*** |
| **Э т а п 2. Изучение новых знаний и способов деятельности** |
| 1. Объясняет классификацию химических реакций по признаку изменения степени окисления на ОВР и не ОВР, используя схемы реакций | 1. Записывают схемы реакций разных типов, расставляют степени окисления, сравнивают, делают выводы, смотрят, фрагментвидеоурока | ***Логические***: умение анализировать схемы, выбирать критерии для сравнения реакций разных типов, заполнять таблицу.***Общеучебные***: умение структурировать знания,составлять план последовательности действий, вести словарную работу.***Познавательные:*** умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять сходство и отличие некоторых явлений, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой; фиксировать в графической модели и буквенной форме выделенные связи и отношения.***Регуляторные***: принимать и сохранять цель и задачу, регулировать учебную деятельность |
| 2. Дает определение понятий «ОВР», «окислитель», «восстановитель»,«окисление», «восстановление» | 2. Ведут словарную работу поопределению ОВР |
| 3. Обеспечивает усвоение понятий «окисление», «восстановление»,«окислитель», «восстановитель», как неразрывно связанных и взаимопротивоположных | 3. В процессе игрового момента «Умники и умницы» заполняют таблицу в «Маршрутном листе»Обосновывают ответ на вопрос «Может ли процесс окисленияпротекать без процесса восстановления?» |
| 4. Объясняет методикунаписания электронныхуравнений, используя таблицу «Процессы окис-ления и восстановления», спрашивает, какаязакономерность просле-живается во всех электронных уравнениях.Организует работу повыполнению задания 6в «Маршрутном листе | 4. Совместно с учителем выполняют несколько упражнений насоставление электронных уравнений, выявляют главную закономерность при написании данныхуравнений (количество отданныхэлектронов всегда равно количеству присоединенных).Выполняют задание 6 – над стрелками записывают количество электронов, знаками «+» и «–» показывают, отдает или принимает элемент электроны | ***Познавательные:*** умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений; преобразовывать информацию из одного вида в другой |
| 5.Организует эвристическую беседу о роли ОВР в природе, жизни человека, производственныхпроцессах | 5. Активно участвуют в беседе, приводят свои примеры, определяют возможные направления использования ОВР в современныхпроизводственных процессах | ***Познавательные:*** развитие способности построения речевого высказывания в устной и письменной форме.***Коммуникативные:*** умение формулировать собственное мнение и позицию, аргументироватьих, вступать в диалог и выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. ***Личностные:*** умение осознавать личностную, социальную значимость изучаемого учебногоматериала |
| **Э т а п 3. Информация о домашнем задании** |
| 1. Сообщает номера па-раграфа и упражнений | 1. Записывают задание в дневник | ***Общеучебные***: умение работать с дневником |
| 2. Обеспечивает прослу-шивание творческого за-дания в виде химическойсказки «Хлорид натрия»(см. приложение) | 2. Знакомятся с творческим заданием, обсуждают возможныеварианты решения, записывают в«Маршрутный лист» (задание 8)пропущенные слова, уравнение реакции, указывают окислитель ивосстановитель | ***Познавательные:*** умение переводить информацию из графического или символьного представления в текст и наоборот; устанавливатьвзаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; проявлять творческие способности |
| **Э т а п 4. Закрепление изученного материала** |
| 1. Организует работуучащихся с тестом по теме «ОВР»  | 1. Работают с тестом | ***Регулятивные:*** умение сравнивать результаты своей работы с работой партнера по группе;контролировать степень понимания вопросов, корректировать знания; точно выражать свою мысль, использовать речь для регулирования своего действия |
| 2. Организует взаимо-проверку работ учащихся | 2. Проводят взаимопроверку с соседом по парте |
| ***Оценивание. После заполнения в «Маршрутном листе» таблицы для ответов на тест учащиеся обмениваются листами и осуществляют взаимопроверку*** |
| **Э т а п 5. «Обобщение и систематизация знаний»** |
| 1. Зачитывает небольшой рассказ «Пролитая ртуть», содержащий проблемную ситуацию. Предлагает найти варианты решения данной проблемной ситуации; подводит к ответу, что пролитую ртуть лучше всего засыпать серой, предлагает написать уравнение данной в рассказе реакции и разобрать ее с точки зрения процессов окисления ивосстановления | 1. Слушают рассказ (задание 10 в «Маршрутном листе»), выделяют проблему,предлагают пути ее решения, работают над оформлением реакции взаимодействия ртути и серы | ***Коммуникативные*:** умение проводить самоконтроль понимания вопросов, формулировать собственное мнение и позицию.***Познавательные****:* развивать мышление, умение анализировать предложенную информацию и делать выводы на основе собственных наблюдений и из рассказа учителя и других учеников.**Личностные:** умение применять знания на практике в нестандартной ситуации, анализировать полученный результат; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи в зависимости от конкретных условий |
| 2. Обеспечивает выпол-нение задания по основ-ным терминам и понятиям урока в форме «Проверь себя» | 2. Выполняют задание, заканчивают предложения, находятошибки в предложениях (задание 11 в «Маршрутном листе»,) | ***Познавательные***: умение переводить информацию из графического или символьного представления в текст и наоборот |
| 3. Организует проведение самооценки учащихся на данном этапе | 3. Проводят самооценку своей деятельности на данном этапе | ***Регулятивные:*** умение самоосознавать степень усвоения учебного материала и выявлять пробелы; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности |
| ***Оценивание. Оценивание проводится с помощью «Маршрутного листа» и фронтальной беседы с учителем*** |
| **Э т а п 6. Подведение итогов** |
| Организует самооценкуучащихся на уроке:более 80 % от максимального количествабаллов – «5»; 60–80 % –«4»; 40–60 % – «3» | Анализируют таблицу самооценки по этапам урока, подсчитывают количество баллов, определяют свою оценку (см. задание 12 в«Маршрутном листе») | ***Регулятивные:*** умение адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности; осознанно и грамотно строить речевые высказывания в устной форме |
| ***Оценивание. Самооценка*** |
| **Э т а п 7. Рефлексия** |
| Организует выбор уча-щимися адекватной оценки своего отношения куроку и состояния послепроведенного урока | Выполняют оценку своих ощущений после проведенного урока(см. Маршрутный лист» – рефлексия) | ***Познавательные***: умение обобщать результаты своей деятельности по достижению цели, выстраивать причинно-следственные связи; контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности.***Коммуникативные:*** умение выражать собственное мнение о работе и полученном результате, контроль, коррекция, самооценка действий,способности выражать свои мысли.***Регулятивные:*** умение анализировать правильность выполненных действий, уровень усвоения, контролировать с целью сличения результата с заданным эталоном; развивать способности к волевому усилию; осознавать качествоуровня усвоения; развивать умение определять область знаемого и незнаемого |

**Химическая сказка «Хлорид натрия»**

 В некотором царстве, в некотором государстве под названием «Периодическая система» жили-были две семьи. Одно семейство звалось «Щелочные металлы», а другое – «Галогены». Эти семейства не дружили и даже, можно сказать, воевали. Отчего началась война, уже никто и не помнил. В царстве том был строгий указ Царя: «Каждый может иметь столько богатства, т.е. электронов, каков номер его дома». А вот про то, как распоряжаться законным добром, в указе ничего не говорилось. Поэтому Щелочные металлы (в силу своей щедрости) отдавали электроны и звались ………………… , а Галогены были скупы и агрессивны, даже были случаи, когда они нападали на тех, кто послабее, и грабили их.

Поэтому прозвали их …………….. – грабители.

 Случилась эта история на Третьей периодической улице, когда повстречались Na (Натрий) и Cl (Хлорина). Очень они понравились друг другу. Но принадлежали они враждующим семействам, поэтому решили встречаться тайно. Натрий жил в доме под номером 11 и мечтал подарить свой электрон Хлорине. Он был достойным женихом: серебристо-белый, с блеском, по характеру мягкий и очень ранимый, легкоплавкий и легкий. О дружбе Натрия и Хлорины узнали их семейства. Натрий заперли в сейфе, в банке под керосином, а Хлорину запаяли в сосуд и наклеили этикетку «ЯД!». Она затосковала, стала желто-зеленого цвет.

Щелочные металлы и Галогены думали тем самым вылечить Хлорину и Натрий от влюбленности, но влюбленным становилось все хуже. Натрий плавился и терял блеск, а Хлорина под давлением превратилась в жидкость, и это при нормальной температуре. Ничего не оставалось родственникам, как встретиться на «амфотерной» территории (линия от Бора до Астата) и начать переговоры. Забыли старые обиды и решили: быть свадьбе. Натрий подарил свой электрон Хлорине и стал ……………….. , а Хлорина взяла его электрон и превратилась в ………………. . Связь между ними стала называться …………………….. , а союз между Натрием и Хлориной люди назвали «Поваренной солью». Много полезного они стали делать совместно, например, в крови они создают необходимые условия для существования красных кровяных телец (эритроцитов).Даже в названии многих городов и поселков разных стран присутствует слово «соль»: Соликамск, Соль -Илецк, Усолье, Зальцбург, Марсель (морская соль).

***Маршрутный лист***

|  |
| --- |
| **Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **№** | **Задание** | **Предполагаемый ответ** | **Балл** |
| 1 | ***Прослушайте стихотворение-******загадку.***Крошка сын к отцу пришел,И спросила кроха:– Если скисло молоко,Это очень плохо?– Нет, сынок! – сказал отец, –Будем есть сметану…Окислительный процессЯ ругать не стану!– Что же это за процесс?Как его понять?– Будешь химию учить –Сможешь все узнать!Ответьте на проблемный вопрос: «О каких реакциях в нем идет речь? Чем они отличаются от других реакций?» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| 2 | Сформулируйте тему, цели и план урока | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| 3 | Внимательно изучите видео- фрагмент «Степень окисления». Вспомните правилаопределения степени окисления химических элементов всоединениях. Запишите схемы реакций и расставьте степени окисления элементов, сравните их до и после реакции, сделайте выводы | CaCO 3 = CaO + CO 2 ,С + О 2 = СО 2 |  |
| 4 | Словарная работа | Окислительно-восстановительные реакции – этоПроцесс окисления – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Процесс восстановления – этоОкислитель – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Восстановитель – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| 5 | Игра «Умники и умницы».Заполните таблицу. Ответьте на вопрос: может ли процесс окисления протекать без процесса восстановления? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название процесса | Что происходит с электронами | Чем является вещество |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |  |
| 6 | Упражнения на составлениеэлектронных уравнений |  |  |
| 7 | Прослушайте химическуюсказку «Хлорид натрия». За-пишите пропущенные слова. Составьте уравнение реакции, укажите окислитель и восстановитель |  |  |
| 8 | Выполните тест по теме урока. Проведите взаимопроверку с соседом по парте и самооценку |  |  |
| 9 | Рассказ «Пролитая ртуть».«Собираясь сегодня к вам на урок, я случайно разбила ртутный градусник. Времени было очень мало. Я взяла веник, быстренько замела всю ртуть на совок и выкинула на улицу. По дороге я задумалась,а правильно ли я поступила? Может быть, нужно было протереть место сырой тряпочкойили собрать ртуть пылесосом?Что вам известно по этой проблеме?»Напишите уравнение реакции, укажите окислитель и восста-новитель, предложите свои пути решения данной проблемной ситуации | Уравнение реакции. …………………………………..…………Окислитель ………………………..……………………………Восстановитель …………….……………………………………Я думаю, что собрать пролитую ртуть можно …….………… |  |
| 10 | «Проверьте себя» | Вставьте пропущенные слова.1) Число …………….. электронов всегда равно числу……………… электронов.2) Окисление – это процесс ……………………. электронов, а окислитель – это химический элемент, …………. электроны.В каком предложении и какая ошибка сделана?1) Окислительно-восстановительные реакции всегда протекают с изменением степеней окисления элементов.2) Вещество, отдающее электроны другому химическому элементу, называется окислителем.3) При присоединении электронов к электронейтральному атому он приобретает положительный заряд |  |
| 11 | Проведите самооценку деятельности на всех этапах урока. Поставьте итоговую оценку.Если вы заработали «4» или «5», скажите вслух: «Я молодец!» | Количество набранных за урок баллов ………….. .Оценка за урок « ……………… » |  |
| 12 | Рефлексия.Подберите из предложенногосписка слова, соответствующие вашему состоянию иощущению после данного урока | 1. На уроке я работал ………………………………..2. Своей работой на уроке я …………………………3. Урок для меня показался ………………………….4. За урок я ……………………………………………5. Мое настроение…………………………………….6. Материал урока мне был …………………….……7. Домашнее задание мне кажется……………….….активно/пассивно; доволен/не доволен; коротким/длинным; не устал/устал; стало лучше/стало хуже; понятен/не понятен; полезен/бесполезен; интересен/скучен; легким/трудным; интересно/не интересно |  |
| 13 | Оценка учителем деятельности ученика на уроке и индивидуальные рекомендации |  |  |

Л И Т Е Р А Т У Р А

Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия. 9 класс. М.: Русское слово, 2008; Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Окислительно-восстановительные реакции. М.: Просвещение, 1985; Гаврусейко Н.П. Проверочные работы по неорганической химии. М.:

Просвещение, 1990.