

Конспект урока по химии 10 класс

учителя химии Евсеевой Анастасии Викторовны

школа МБОУ «СОШ №6» г. Сосновый Бор

Тема урока: Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.

Тип урока: урок комплексного применения знаний и умений.

Цели урока: обобщение знаний обучающихся и подготовка к олимпиадам и экзаменам.

Задачи

Образовательные:

1. Закрепить знания учащихся об окислительно – восстановительных реакциях; закрепить умения учащихся в составлении уравнений окислительно – восстановительных реакций
2. выработать умения по составлению уравнений окислительно-восстановительных реакций
3. выработать умения по определению окислителя и восстановителя
4. формирование химически грамотной личности, готовой к жизнедеятельности в постоянно меняющейся среде, дальнейшему образованию и самообразованию.

Развивающие:

- развивать аналитическое логическое мышление учащихся, умение делать самостоятельные выводы на основе имеющихся знаний и полученной новой информации;
- побуждать учащихся к самостоятельному выдвижению личных умозаключений, предположений, поддерживать их стремление находить правильные пути в решении проблемных ситуаций;
- развивать практические умения и навыки учащихся;
- развивать способности обучающихся к осмысленному чтению и умению делать выводы на основе научной информации, полученной при работе с учебной и дополнительной литературой;
- развивать умение учащихся выделять наиболее важные значимые сведения в изучаемом учебном материале;
- развивать коммуникативные способности обучающихся.

Воспитательные:

- способствовать формированию в сознании учащихся активной гражданской позиции в потребности ведения здорового образа жизни;
- воспитывать чувство коллективизма и взаимопомощи;

- способствовать формированию толерантного поведения в коллективе;
- формировать основы научного мировоззрения.

Планируемые результаты обучения

Учащиеся научатся:

- определять принадлежность веществ к классу спиртов;
- составлять формулы изомеров и гомологов одноатомных предельных спиртов;
- называть вещества класса спиртов по «тривиальной» и международной номенклатуре.

Учащиеся получат возможность научиться:

- прогнозировать, сравнивать и объяснять физические и химические свойства различных спиртов на основании электронного строения молекул этих веществ;
- составлять формулы спиртов различных видов по их названиям;
- вести (составлять) конспект изученного материала на уроке.

Формирование УУД

Личностные:

- готовность учащегося к выполнению установленных в образовательном учреждении норм, правил и требований к учебному процессу;
- умение строить равноправные уважительные отношения с товарищами;
- развитие познавательного интереса на основе личностного осмысления важности изучаемого материала;
- умение аргументированно определять личное отношение к отдельным изучаемым вопросам темы урока.

Регулятивные:

- целеполагание: на основе темы урока, а также уже имеющихся знаний и жизненного опыта определять и ставить перед собой учебные задачи;
- составлять план и определять последовательность своих действий для решения поставленных задач;
- адекватно оценивать правильность своих действий, вносить при необходимости в них коррективы;
- сравнивать собственные полученные результаты с истинным эталоном, давать оценку своим познавательным действиям;
- готовность к участию и умение выполнять краткосрочные тематические проекты.

Коммуникативные:

- умение учитывать и уважать мнения и позиции других участников учебного процесса;
- умение формулировать и тактично отстаивать свою позицию, соотносить её с мнением и позицией своих товарищей;
- умение вырабатывать и принимать решения для совместных действий;
- аргументировать и отстаивать свою позицию, уметь спорить, тактично критиковать мнение других;
- уметь выстраивать в процессе учебной деятельности свои взаимоотношения с учителем, сверстниками;
- коллективно планировать общие действия в учебной деятельности;
- вырабатывать умение сотрудничать, кооперироваться, интегрироваться в учебном коллективе;

- умение вести монолог и диалог в рабочей группе;
- брать на себя ответственность лидера, а также выстраивать равноправные отношения с товарищами.

Познавательные

- умение осмысленно работать с различными источниками научных знаний: учебник, научная литература, справочники, интернет ресурсы;
- осуществлять поиск и извлекать нужную информацию из различных источников знаний;
- уметь выделять главные мысли, делать выводы, составлять планы, тезисы и конспекты на основе полученной научной информации;
- уметь решать проблемные ситуации на основе имеющихся и приобретаемых знаний;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи в ходе учебного процесса;
- находить наиболее рациональные, эффективные способы и пути решения задач, поставленных проблемных ситуаций;
- приобретать навыки исследовательских действий;
- правильно строить собственную научную речевую и письменную информацию на основе научной терминологии

Базовый учебник: Габриелян О. С. Химия.10кл. Углубленный уровень: . для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян- 3-е изд., перераб. - М.: Дрофа,2016.

Оборудование: 1)Компьютеры и планшеты, подключенные к сети Интернет; интерактивная доска; мультимедиа проектор, учебник, индивидуальные рабочие листы.

Тип урока по дидактической цели: Урок обобщения и систематизации знаний и умений
Форма проведения урока: Фронтальная, групповая, индивидуальная.

№ п/п	Этап урока	Задачи этапа	Содержание	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД Личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные
1	Организация начала урока	Создание психологической	Приветствие, проверка готовности к уроку, отметить отсутствующих.	Приветствие учеников	Проверяют принадлежности.	Регулятивные Умение настроиться на

		атмосферы, подготовка необходимого оборудования, включение учащихся в деловой ритм урока, совместное формулирование цели и задач урока.			Настраивают себя на работу	взаимодействие с другими учащимися и учителем. Создание положительной мотивации.
2	Мотивация учебной деятельности (создание проблемной ситуации)	подготовка к сознательному восприятию материала, стимулирование познавательного интереса, преобразование содержания обучения в лично значимое	<p>В мире протекают каждую секунду тысячи химических реакций. Сегодня же нас будет интересовать лишь один из типов реакций.</p> <p>Какие могут протекать реакции в данный момент?</p> <p>Правильно! Биологические процессы таких, как дыхание и фотосинтез играют существенную роль. Процессы горения обеспечивают человечество энергией. Технологические процессы - органические и неорганические синтезы, получение металлов, электролиз. Биологические процессы таких, как дыхание и фотосинтез играют существенную роль.</p>	Вступительное слово учителя, диалог с учениками.	<p>Слушают учителя</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Предлагают варианты.</p>	<p>Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.</p> <p>Коммуникативные умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p> <p>Регулятивные: умение принимать решения в проблемной ситуации на</p>

						основе переговоров.
3.	Актуализация знаний учащихся	Совместное формулирование цели и задач урока	<p>Посмотрите на формулы, написанные на доске. Что это за вещества? Что их может объединять?</p> <p><i>Учитель слушает ответы учащихся. При необходимости направляет на правильный ответ.</i></p> <p>Да, совершенно верно. Эти вещества являются участниками окислительно-восстановительных реакций. Вспомним, кто такие окислители и восстановители. Какие примеры можете привести?</p> <p><i>Ответы учащихся.</i></p> <p>Молодцы. Давайте подумаем, как можно назвать тему сегодняшнего урока? <i>Ответы учащихся.</i></p> <p>Правильно. Тема урока: «Окислительно-восстановительные реакции в органической химии».</p> <p>Эта тема вам вполне знакома: при изучении каждого класса органических соединений мы подробно останавливались на ОВР.</p> <p>Тогда какая же будет у нас сегодня цель?</p> <p><i>Ответы учащихся.</i> <i>Учитель с классом формирует цель занятия.</i></p>	Диалог с учениками.	<p>Формулировка темы урока, целей.</p> <p>Вспоминают нужную информацию, делают содержательные обобщения;</p> <p>- вспоминают, изученный ранее материал (понятия, факты), которые связаны с формулировкой проблемы</p> <p>- определяют, каких знаний не хватает, где и как их добыть (открыть)</p>	<p>Личностные: формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.</p> <p>Коммуникативные умение, отвечать на вопросы учителя</p> <p>Регулятивные: умение принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p>

		<p>У каждого на парте находятся индивидуальные рабочие листы (ИРЛ). В них вы можете найти задания с критериями оценивания ваших знаний. В конце урока, рассчитав сумму полученных баллов, вы сможете определить по диаграмме насколько каждый из вас владеет знаниями по теме «ОВР в органической химии» Запишем тему и цель занятия в ваших индивидуальных рабочих листах.</p> <p>Сегодня на уроке мы повторим такие понятия:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Степень окисления углерода в органических соединениях.2. Условия протекания реакций.3. Окислительный ряд органических веществ. <p>И самое важное! Все это мы должны не просто вспомнить, а закрепить решением соответствующих заданий.</p>			
--	--	--	--	--	--

4.	Первичное закрепление (в знакомой ситуации; в изменённой ситуации).	Применение учащимися и способов действий	<p>Основная особенность этих реакций в определении степени окисления углерода в органических веществах. Давайте вспомним, каким образом это делается.</p> <p><i>Учитель вместе с учащимися вспоминает алгоритм и разбирает несколько примеров на доске.</i></p> <p>Степень окисления любого атома углерода равна алгебраической сумме чисел всех его связей с атомами более электроотрицательных элементов (O, N, Cl, S и т.д.), учитываемых со знаком «+», и числа связей с атомами водорода, учитываемых со знаком «-». Для определения степени окисления углерода удобно использовать структурные формулы веществ. При этом стрелкам указывают смещение общей электронной пары к атому с большей электроотрицательностью.</p> <p>Сейчас мы с вами выполним первое задание «Сам себе тренажер». Ваша задача за ограниченное время – 1 минута, расставить степени окисления углерода в представленных соединениях. Готовы? Время пошло.</p> <p><i>Для того, чтобы закрепить знания ребята работают с заданиями по определению степени окисления на ИРЛ. После истечения времени один из учащихся выполняет аналогичное задание с использованием интерактивной доски. Проверка полученных результатов, в ходе чего выясняется, все ли научились, этому действию. При наличии затруднений учитель объясняет принцип определения ещё раз.</i></p>	Рассказывает, задает вопросы.	- работают с разными источниками информации - слушают, наблюдают, отвечают на вопросы, активно участвуют в беседе и делают записи в р - фиксируют итоги работы	<p>Коммуникативные вступают в учебный диалог с учителем умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в классе формулируют собственные мысли высказывают и обосновывают свою точку зрения</p> <p>Познавательные умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, осуществлять запись выборочной</p>
----	---	--	--	-------------------------------	--	---

			<p>Отлично, мы справились с первым заданием. Считайте баллы и выставляйте их в специальную графу.</p> <p>Давайте подумаем, отчего может зависеть склонность органических веществ к окислению?</p> <p><i>Ответы детей учитель в виде тезисов отмечает на доске.</i></p> <p>Верно. Повышенная склонность органических соединений к окислению обусловлена наличием в молекуле веществ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) кратных связей (именно поэтому так легко окисляются алкены, алкины, алкадиены); 2) определенных функциональных групп, способных легко окисляться (—SH, —OH (фенольной и спиртовой), —NH₂ ; 3) активированных алкильных групп, расположенных по соседству с кратными связями. Например, окисление толуола до бензойной кислоты перманганатом калия в кислой среде. <p>Генетическая связь между классами органических соединений представляется здесь как ряд окислительно – восстановительных реакций, обеспечивающих переход от одного класса органических соединений к другому.</p> <p>Сейчас в ваших ИРЛ мы запишем данный ряд.</p> <p><i>Учитель совместно с детьми проговаривает</i></p>			<p>информации, использовать знаково-символические средства.</p> <p>Регулятивные: умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации,</p> <p>Личностные: умение проявлять в разных ситуациях доброжелательность, внимательность, вежливость к другим, демонстрировать самостоятельность</p>
--	--	--	---	--	--	--

			<p><i>генетический ряд органических соединений.</i></p> <p>Мы подошли ко второму заданию «Сам себе технолог». Ваша задача правильно осуществить превращения. И для ОВР написать электронный баланс. Время ограничено.</p> <p><i>После выполнения задания проверить ответы. Поставить баллы.</i></p>			
5	Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации	Выполнение заданий на усвоение главного в новой информации	<p>А сейчас закрепим материал, выполнив последнее задание «Сам себе главный технолог».</p> <p>После просмотра видеоролика, вам нужно будет описать опыт, который там представлен.</p> <p><i>После того, как ученики выполнили задание, учитель открывает правильный ответ. После проверки считается сумма баллов за все занятие.</i></p>	Диалог с учениками	Предлагают свои варианты ответов через свой личный кабинет и аргументируют их.	<p>Коммуникативные:</p> <p>умение достаточно полно и точно выразить свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи</p> <p>Регулятивные</p> <p>Умение вести диалог с</p>

						учителем, аргументировать свою точку зрения, оценивать свои результаты Познавательные умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
6	Подведение итогов урока, рефлексия	Установление соответствия между поставленными задачами урока и результатами	<p>Посчитайте сумму баллов и определите по шкале, в какую категорию вы себя сможете отнести.</p> <p>Добились ли мы сегодня с вами поставленных целей?</p> <p><i>Учащиеся дают ответы используя прием «ТРИ «М»*. ****Три «М».</i></p> <p><i>Предлагается назвать три момента, которые у них получились хорошо в процессе занятия.</i></p>	Предлагает ответить и оценить свою работу.	Отвечают и оценивают свою работу.	Регулятивные: умение оценивать действия и результаты своей и чужой деятельности
8	Информация о домашнем задании		<p>Домашнее задание: Осуществить УХР. Задания уже отправлены в вашу группу, а также вы можете скачать его используя QR-код (находится в ИРЛ)</p>	Комментирование задания	Запись домашнего задания	

							
--	--	--	---	--	--	--	--

Литература:

Габриелян О. С. Химия.10кл. Углубленный уровень: . для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян- 3-е изд., перераб. - М.: Дрофа,2016.