

**Конспект урока по химии 9 класс с использованием образовательной онлайн-системы для реализации ФГОС
«Мобильная электронная школа»**

**учителя химии Евсеевой Анастасии Викторовны
школа МБОУ «СОШ №6» г. Сосновый Бор**

Тема урока: Спирты: строение, классификация и изомерия.

Тип урока: изучение нового материала

Цели урока: установить основные признаки строения органических веществ класса спиртов, рассмотреть многообразие веществ данного класса, научиться называть спирты по «тривиальной» и международной номенклатурам.

Задачи

Образовательные:

- сформировать у учащихся знания о строении спиртов на основе понятия «функциональная группа»;
- на основе многообразия данного класса соединений, выяснить принципы классификации спиртов;
- используя знания учащихся о видах изомерии, выяснить какие её виды существуют у класса спиртов;
- научиться называть спирты по «тривиальной» и международной номенклатурам;

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: : Химия 9 класс: Учеб. для общеобразовательных организаций с прил. на электрон. носителе / Г.Е.

Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М. : Просвещение, 2014. – 208 с.

Оборудование: 1)Компьютеры и планшеты, подключенные к сети Интернет; интерактивная доска; мультимедиапроектор, учебник, рабочая тетрадь, схемы и таблицы.

Тип урока по дидактической цели: Формирование новых знаний.

Форма проведения урока: Фронтальная, групповая, индивидуальная.

№ п/ п	Этап урока	Задачи этапа	Содержание	Деятельно сть учителя	Деятельнос ть учащихся	УУД Личностные, познавательны е, коммуникатив ные, регулятивные
1	Организа ция начала урока	Создание психологичес кой атмосферы, подготовка необходимого оборудования , включение учащихся в деловой ритм урока, совместное формулирова ние цели и задач урока.	Приветствие, проверка готовности к уроку, отметить отсутствующих.	Приветстви е учеников	Проверяют принадлежн ости. Настраивают ся на работу	Регулятивные Умение настроиться на взаимодействие с другими учащимися и учителем. Создание положительной мотивации.
	Мотиваци я учебной деятельнос ти	подготовка к сознательном у восприятию материала,	Еще в 7 веке до н. э. эры люди умели приготавливать напитки, содержащие это вещество. Его получали сбраживанием фруктовых и ягодных соков. Однако выделять из него дурманящий компонент научились	Вступитель ное слово учителя, диалог с	Слушают учителя	Личностные: формирование мотивации к обучению и

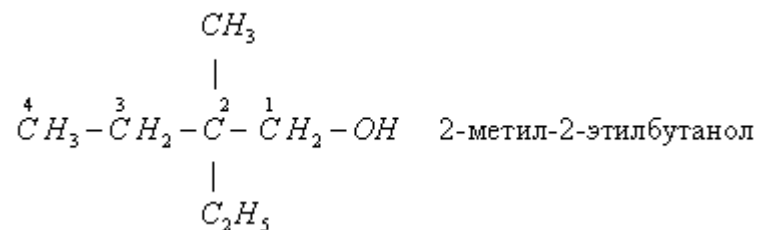
2	(создание проблемной ситуации)	<p>стимулирование познавательного интереса, преобразование содержания обучения в лично значимое</p>	<p>значительно позже. В 11 веке алхимики обнаружили, что при нагревании этого напитка образуются пары летучего вещества, которые при охлаждении конденсируются в бесцветную жидкость со жгучим вкусом. В середине века это вещество считалось одним из сильнейших лекарственных средств, одно из первых его названий – aqua vitae – жизненная вода.</p> <p>Как вы думаете, о каких соединениях мы будем сегодня говорить?</p> <p>Правильно, это спирты. Впервые в 15 веке слово «алкоголь» применил к этиловому спирту немецкий врач и естествоиспытатель Теофраст Парацельс. В дословном переводе с арабского al – kuhl означает «тонкий порошок». Только в 18 веке А.Лавуазье установил, что в состав этилового спирта входит углерод, водород и кислород, а молекулярную формулу C_2H_6O определил в 1833 г. Й.Я. Берцелиус.</p> <p>Мы начинаем изучение нового класса органических соединений, который называется «Спирты». Запишем тему урока в тетради. А также откроем в системе «МЭШ» интернет-урок 3 (занятие 13) «Спирты»</p> <p>http://edu.mob-edu.ru/ui/index.html#/bookshelf/course/1088/topic/46544/lesson/46549</p> <p>На протяжении всего урока вам необходимо будет собрать материал, который поможет вам ответить на ключевой вопрос нашего занятия.</p> <p>Вопрос: В составе одноатомных предельных спиртов</p>	учениками.	<p>Отвечают на вопросы</p> <p>Предлагают варианты.</p>	<p>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 основе переговоров.</p>
---	---------------------------------------	---	---	------------	--	--

			<p>по сравнению с составом алканов с тем же числом атомов углерода появляется один атом кислорода. Как изменяются свойства веществ с появлением этого атома? Поясните на примере свойства этана и этанола.</p> <p>Ответ на вопрос каждый из вас должен будет занести через свой аккаунт в конце занятия.</p>		<p>Формулировка темы урока, целей.</p>	
3.	Актуализация знаний учащихся	Совместное формулирование цели и задач урока	<p>Посмотрите на формулу одного из представителей спиртов: C_2H_5OH.</p> <p>Помимо углерода и водорода, какой элемент еще входит в состав этого класса соединений?</p> <p>Да, совершенно верно. Это кислород. Мы начинаем изучение нового класса органических соединений, в состав которых, помимо углерода и водорода, входит кислород. Они называются кислородосодержащими.</p>	Диалог с учениками.	<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</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>

					(открыть)	
4.	Получение новых знаний	Открытие и усвоение учащимися новых знаний и способов действий	<p>Молекулы спиртов содержат гидроксильную группу, которая является функциональной группой (ФГ) для этого класса. Что мы называем ФГ?</p> <p>Правильно, теперь вы прочтете определение спиртам со страниц учебника и самостоятельно запишите его в тетрадь.</p> <p>(Спирты – это органические вещества, молекулы которых содержат одну или несколько гидроксильных групп (групп – ОН), соединенных с углеводородным радикалом.)</p> <p>Перейдем к классификации спиртов. Запишем подзаголовок «Классификация спиртов».</p> <p>Классифицировать эти кислородсодержащие соединения мы с вами будем по нескольким признакам: тип углеводородного радикала, число гидроксильных групп, тип атома углерода, связанного с гидроксилом.</p> <p>Снова обращаемся к нашему Интернет-помощнику. Нам необходимо ответить на следующие вопросы: Что изменяется в составе спирта по сравнению с соответствующим алканом? Как название спирта связано с названием углеводорода, содержащего то же число атомов углерода в молекуле?</p> <p><i>Работа с таблицей «Предельные одноатомные спирты» с помощью планшетов. После работы с таблицей учащиеся вместе с учителем отвечают на вопрос, используя интерактивную доску.</i></p>	Рассказывае т, задает вопросы.	<p>- работают с разными источниками информации</p> <p>- слушают, наблюдают, отвечают на вопросы, активно участвуют в беседе и делают записи в тетрадь</p> <p>- фиксируют итоги работы</p>	<p>Коммуникативные</p> <p>вступают в учебный диалог с учителем</p> <p>умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в классе</p> <p>формулируют собственные мысли</p> <p>высказывают и обосновывают свою точку зрения</p> <p>Познавательные</p> <p>умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, осуществлять</p>

Название спирта гептандиол-2,4

Теперь самостоятельно дайте название этому спирту:



Мы с вами в данный момент будем подробно изучать одноатомные предельные спирты с общей формулой: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$

Гомологический ряд одноатомных спиртов.
Родоначальником этих спиртов является метанол.

Следующий и последний пункт сегодняшнего урока:

4) Физические и химические свойства спиртов.

Обращаемся к вашим планшетам и открываем ссылку «физические [свойства предельных одноатомных спиртов](#) и алканов».

Чём схожи и в чём различны представители этих двух классов веществ?

Ответ занесите через свой аккаунт в разделе «[Запишите свой ответ](#)».

Учитель помогает, комментирует свойства, проверяет

			<i>ответы через свой личный кабинет.</i>			
5	Первичное закрепление знаний	Выполнение заданий на усвоение главного в новой информации	<p>А сейчас закрепим материал, ответив на ключевой вопрос.</p> <p><i>После того, как учитель получил ответы учащихся, происходит обсуждение правильного ответа на ключевой вопрос.</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 учителем, аргументировать свою точку зрения, оценивать свои результаты</p> <p>Познавательные</p> <p>умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p>

6	Контроль/самоконтроль знаний	Первичная проверка и самопроверка уровня освоенности материала и способов действий	<p>Выполнить тест. (взаимопроверка)</p> <p>Соотнесите названия спиртов с их формулами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метанол 2. Этанол 3. Пентанол - 2 4. 2 - метилбутанол – 1 <p>А) C_2H_5OH Б) CH_3OH В) $CH_3 - CH_2 - CH(CH_3) - CH_2OH$ Г) $H_3C - CH(OH) - CH_2 - CH_2 - CH_3$</p>	Контролирует работу учащихся.	Выполняют тест, обмениваются тетрадями, проверяют работы друг друга.	<p>Познавательные: умение преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>Регулятивные: умение оценивать действия и результаты своей и чужой деятельности, находить свои ошибки и исправлять их.</p> <p>Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>
7	Подведение итогов урока, рефлексия	Установление соответствия между поставленным и задачами урока и результатами	<p>Рефлексия с использованием системы интерактивного голосования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На уроке я работал <ul style="list-style-type: none"> - пассивно - активно 2. На уроке мне было <ul style="list-style-type: none"> - интересно 	Предлагает ответить и оценить свою работу.	Отвечают и оценивают свою работу.	<p>Регулятивные: умение оценивать действия и результаты своей и чужой деятельности</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - неинтересно - легко - трудно <p>3. Своей работой</p> <ul style="list-style-type: none"> - я доволен - не доволен <p>4. Урок мне показался</p> <ul style="list-style-type: none"> - коротким - длинным 			
8	Информация о домашнем задании		<p>Параграф 55, читать. МЭШ: Используя дополнительный материал Интернет-урока, составить тест «Особые свойства спиртов».</p>	Комментирование задания	Запись домашнего задания	

Литература:

1) Химия 9 класс: Учеб. для общеобразовательных организаций с прил. на электрон. носителе / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М. : Просвещение, 2014. – 208 с.

Образовательная онлайн-система для реализации ФГОС «Мобильная электронная школа»