Методическая разработка

урока химии

по теме:

«Строение, классификация, номенклатура, физические свойства спиртов»

для 10 класса

 разработала учитель химии

 МКОУ Жариковская СОШ

1 квалификационной категории

 Белоус Е.В.

Пояснительная записка

Урок по химии для 10 класса. Автор программы : Н.Н. Гара, автор учебника Г.Е. Рудзитис, Н.Г.Фельдман., учебный раздел «Спирты, фенолы», предмет ведется 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Используемые методики:

 индивидуальный образовательный маршрут на уроке, основан на технологии ИСУД (индивидуальный стиль учебной деятельности) Н.Л. Галеевой, позволяющей определить степень продвижения в обучении и развитии каждого учащегося ;

при работе с текстом учебника были реализованы приемы технологии развития критического мышления учащихся «инсерт» и « перепутанные цепочки».

**Тема урока**: «Строение, классификация, номенклатура, физические свойства спиртов».

**Тема**: «Строение, классификация, номенклатура, физические свойства спиртов».

**Цель**: установить состав, строение и физические свойства спиртов, научиться давать им названия, составлять формулы по названию, классифицировать, определять вид изомерии.

**Задачи образовательные**: изучить состав, строение и физические свойства спиртов, классификацию и номенклатуру.

**Воспитательные** : воспитание волевых качеств, самоорганизации, внимания, умения давать объективную самооценку результатов обучения, проводить самоанализ своих действий.

**Развивающие**: развитие логического мышления, выявление причинно-следственных связей, развитие аналитических и синтетических мыслительных навыков.

**Оборудование**: набор индивидуальных карточек с ключами для самопроверки,

таблица «Классы органических соединений».

**Ход урока**.

1. **Постановка темы урока, цели.**

Учитель озвучивает исторический материал:

**Раствор аммиака в воде называют нашатырным спиртом. Алхимики Валентин и Андрей Любавий называли соляную кислоту «кислым спиртом», а немецкий ученый Глаубер «соляным спиртом».**

Какая тема урока сегодня? Что нам нужно узнать? *–(учащиеся формулируют тему, цель урока, составляют план действий).*

*У каждого учащегося свой индивидуальный набор заданий-карточек для достижения поставленной цели , оформлен в виде поезда.*

**2.Изучение нового материала с опорой на имеющиеся ЗУНы, одновременно идет первичное закрепление**.

1. Определение состава спиртов :

-*решение задач по индивидуальной карточке , при необходимости проверка с помощью ключа, самооценка*.

**Примеры задач (дидактический материал):**

**Установите формулу органического вещества, содержащего 64,86% углерода,13,51 % водорода,21,63% кислорода.**

**Установите формулу органического вещества, содержащего 60% углерода,13,3 % водорода,26,7% кислорода.**

2. *Учащиеся при помощи ключа проводят самопроверку решения и ответа, ставят оценку.*

Отвечают на вопросы: «К какому классу относятся полученные соединения? Почему?»

3. *На основании ответов самостоятельно дают учащиеся определение спиртам, по аналогии с любым классом изученных веществ, сравнивают его с тем, которое дано в учебнике, анализируют какое более емкое.*

Педагог задает вопросы с целью актуализации знаний учащихся:

- как назовем гидроксогруппу?

- чем отличаются спирты от других изученных классов?

4. Классификация спиртов ( 3-я карточка-дидактический материал с примерами спиртов).

*- письменная работа в тетради, учащиеся самостоятельно устанавливают по смыслу названия и формулы, дают названия веществам, затем фронтально проверяют правильность выполнения заданий, устраняют недочеты, проводят самооценку.*

**Пример карточки:**

**Классификация спиртов**

**А) В зависимости от радикала**

**1)С6Н5 СН2ОН; 2)С2Н5ОН; 3) Н2С=СН-СН2-ОН**

**Б) По числу гидроксо-групп**

**1) СН3ОН; 2) СН2ОН-СН2ОН; 3) СН2ОН-СНОН- СН2ОН**

**В) В зависимости от положения гидроксо-группы**

**Составьте формулы 1) бутанола-1; 2) бутанола-2; 3) 2-метилпропанола-2.**

**Ответьте на вопрос: чем они являются между собой гомологами или изомерами?**

Задания к карточке: необходимо выбрать вещества и записать их в качестве примеров к классификации, которая дана.

 В зависимости от углеводородного радикала спирты бывают:

-предельными

-непредельными

- ароматическими

 В зависимости от числа гидроксо-групп:

- одноатомными

- двухатомными

- трехатомными

 В зависимости от положения гидроксо-групп (стр 82- текст учебника), нужно составить схемы по названиям – бутанол-1, бутанол-2, 2- метилпропанол-2

-первичными

-вторичными

-третичными

**3. Домашнее задание** : 4-я индивидуальная карточка – дать название и составить формулы, используя параграф 20, стр 84.

**4. Физминутка**- руки к пяткам и плечам, на колени и к ушам, в стороны, на пояс, вверх, а потом веселый смех.

Руки подняли и покачали– это деревья в лесу,

Ими взмахнули, тихо встряхнули – ветер сдувает росу,

В стороны руки, ими помашем – это к нам птицы летят,

Как они сядут – тоже покажем, крылья сложили назад.

**5. Изучение нового материала с опорой на имеющиеся ЗУНы, одновременно идет первичное закрепление**.

Строение спиртов.

1.Виды изомерии ( фронтальная *беседа с опорой на знания учащихся*)

- чем являются бутанол-1 и 2- метил-пропанол-2?

- какой это вид изомерии?

- чем являются бутанол-1 и бутанол-2?

- какой это вид изомерии?

- с чем еще изомерны спирты?- есть информация на стенде.

- какой это вид изомерии?

2.Строение спиртов- стр 81 учебника ( *работа с текстом учебника- инсерт*).

После самостоятельной работы фронтально отвечают на вопросы педагога:

-какая молекула у спиртов: линейная или угловая?

- какая связь внутри молекулы ковалентная полярная или неполярная?

3.Физические свойства спиртов: работа с текстом учебника стр. 84, затем выполняют задание «перепутанные цепочки»- напротив утверждений поставить плюс или минус.

**Дидактический материал**.( 5-я карточка)

**1. Метанол и этанол - жидкости из-за наличия водородных связей между молекулами.**

**2. Высшие спирты начинаются с пентанола.**

**3.Температура кипения зависит от относительной молекулярной массы.**

**4. Температура кипения не зависит от наличия водородных связей.**

**5. Спирты - остропахнущие жидкости.**

**6. Низшие спирты хорошо растворяются в воде, так как между молекулами спирта и воды устанавливаются водородные связи.**

**6. Итог урока**.

Учащиеся подводят итог , отвечая на вопросы : «Что же такое спирты? Верно ли было дано название веществам ранееалхимиками Валентином и Андреем Любавием?»

**7.Рефлексия, самооценка.**

**-** можно использовать личики, затем проводится самооценка и самоанализ работы каждым учащимся, учащиеся ставят себе оценки по критериям, намечают пути дальнейшей деятельности.

**Самоанализ урока химии,**

**проведенного в 10 классе, по теме:**

 **«Строение, классификация, номенклатура, физические свойства спиртов».**

 Это первый урок в теме «Спирты», по типу - урок изучения нового материала. Но к этому моменту у учащихся уже сформированы умения решать задачи на установление формулы (здесь происходит усложнение, добавляется 3-й элемент), должны быть сформированы умения составлять формулы изомеров и гомологов (здесь идет усложнение - добавляется функциональная группа), должны уметь по названию составлять формулы, знать понятия « изомеры», «гомологи», основные закономерности изменения физических свойств соединений. **Все эти знания активно актуализируются в ходе урока, на них накладываются новые** (понятие функциональной группы). На последующих уроках учащиеся установят влияние функциональной группы на свойства соединений.

 Класс, в котором проводился урок из 8 человек, в нем 3 хорошиста. Но на уроках химии учащиеся достаточно внимательны, активно усваивают материал на уроках, домашние задания выполняют 2-3 учащихся. Поэтому всю работу по усвоению, закреплению материала нужно планировать в классе. Учащиеся доброжелательны по отношению друг к другу, к педагогу. Способны планировать работу, определять цель, результат, анализировать ошибки и ход деятельности, подводить итог. Поэтому на уроке стараюсь использовать их сильные стороны, создавать ситуацию успеха, положительно мотивируя. Ключи были даны для самопроверки, самоанализа и адекватной самооценки.

 Цель урока была: установить состав, строение и физические свойства спиртов, научиться давать им названия, составлять формулы по названию, классифицировать, определять вид изомерии. Она была установлена и сформулирована учащимися. Прослеживалась на протяжении всего урока, ее достижение было проанализировано при проведении рефлексии и подведении итогов, в которых приняли участие все учащиеся.

 Все части урока были подчинены одной цели, одной теме, но задания были разные, наблюдалась смена видов деятельности, постоянно шла актуализация знаний. Большую роль на уроке отвела самостоятельному усвоению знаний, используя технологию ИСУД Н. Л. Галеевой, позволяющую определить степень продвижения в обучении и развитии каждого учащегося (решение задачи + самопроверка, формулировка определения, ознакомление с классификацией, распределение формул (это продуктивные виды заданий). При работе с текстом учебника были реализованы приемы технологии развития критического мышления учащихся «инсерт» и « перепутанные цепочки».

 При такой подаче материала возникает хорошая степень усвоения ЗУНов, экономится время, и даже при нерегулярной подготовке домашнего задания , учащиеся усваивают базовый уровень ЗУНов. Этапы урока взаимосвязаны, логично перетекают один в другой.

 Для проведения уроков с использованием индивидуальных учебных маршрутов требуется достаточно большое количество дидактического материала( карточки с задачами, ключи с ходом решения для самопроверки, карточки для отработки первичных знаний и закрепления, для активной, осмысленной работы с текстом) .

 Но это позволяет реализовать индивидуальный темп работы и личностные особенности учащихся, самореализоваться учащемуся, почувствовать себя успешным, создает положительный мотивационный настрой.

 Контроль знаний осуществлялся на всех этапах урока. Зная критерии оценивания работы и проводя самооценку своей работы при помощи ключей, учащиеся видят свои ошибки, могут их скорректировать, становятся более объективными, понимают, как можно повысить свой личный уровень знаний, получить более высокую оценку. При необходимости используют помощь педагога.

 В ходе урока между мною и учащимися устанавливается демократичный стиль общения, атмосфера урока рабочая, доброжелательная, всех участников процесса связывает единая цель: получить приращение знаний, самореализоваться, раскрыть свой потенциал.

 Чтобы исключить списывание, нацелить учащихся на самостоятельное выполнение домашнего задания, им были даны разноуровневые карточки.

 Проведенная рефлексия отразила достижение намеченной цели, личную степень усвоения и новизну знаний, положительный психоэмоциональный настрой учащихся после проведенного урока, а так же наметились дальнейшие перспективы в усвоении знаний по теме.