

МКОУ «Башлыкентская СОШ им. Ш.Г.Шахбанова»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР:

 У.Алиева

« 11 » 12 2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. Директора по ИКТ:

_____ К. Абдуразизов

« _____ » _____ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы:

_____ М.Кадиева

« _____ » _____ 2018г.

РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА ПО ХИМИИ НА ТЕМУ:

«Жидкое состояние вещества».



Учитель химии: Агаева Р.О.

Башлыкент - 2018г.

Цель: Расширить знания учащихся об особенностях жидкого состояния веществ.

Задачи урока:

Образовательные:

1. актуализировать знания и некоторых свойствах жидких веществ, установить отличия жидких веществ от газообразных и твердых;
2. осуществить метапредметную связь с биологией на примере реакций гидролиза;
3. углубить знания учащихся о роли воды в природе и жесткости природных вод;

Развивающие:

1. продолжить развитие умений сравнивать, систематизировать, наблюдать, делать выводы;
2. продолжить формирование исследовательских навыков учащихся при работе с литературой, выполнением лабораторных опытов;
3. развивать речь, память, внимание, мышление, эмоциональную сферу

Воспитательные:

1. воспитывать ответственность и аккуратность, коммуникативные навыки;
2. воспитывать позитивное отношение к химии;
3. организация совместной деятельности, ведущей к активизации учебно-познавательного процесса.

Тип урока:

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Методы изучения темы: проблемно-поисковый, объяснительно-иллюстративный.

Оборудование: ПК, презентация с материалами урока, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, учебник., инструкционный материал (для работы в группах); реактивы для работы в группах.

ХОД УРОКА

I. Организационный этап.

Приветствие, проверка готовности класса к уроку.

Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжим знакомство с агрегатными состояниями веществ. На этом уроке мы познакомимся с жидким состоянием вещества.

Откройте тетради и запишите число и тему урока со слайда № 1.

II. Постановка целей.

Сегодня на уроке мы с вами выясним, чем отличается жидкое состояние вещества от газообразного и узнаем, почему вода бывает "жесткой". (Слайд № 2)

III. Проверка домашнего задания и актуализация знаний.

1. Давайте вспомним, что мы учили на прошлом уроке. Выполните задания со слайда № 3: допишите предложения, вставьте пропущенные слова.

1. Основной закон, описывающий состояние газов, называется законом _____.
2. 1 Моль любого газа занимает объём _____.

3. Атмосферный воздух в основном состоит из _____ и _____.

4. Аллотропной модификацией кислорода является _____.

5. Самый легкий газ _____ получают в аппарате Кипа.

6. Углекислый газ получают в промышленности обжигом _____.

7. Аммиак распознают по изменению окраски влажной лакмусовой бумажки с красного на _____.

Теперь осуществим взаимопроверку : поменяйтесь тетрадями с соседом по парте, возьмите ручку другого цвета. Сверьте ваши ответы с ответами на слайде № 4, за каждый правильный ответ ставьте один балл.

Ответы: 1. Авогадро. 2. 22,4 л. 3. Азот и кислород. 4. Озон. 5. Водород. 6. Известняка. 7. Синий.

2. А сейчас выполним задание по вариантам. На слайде № 5 вы видите 2 варианта задач разной степени сложности. Выберите и решите одну задачу своего варианта. На решение задачи отводится 2 минуты. Сравните ваши ответы с ответами на слайде №6 и запишите заработанные вами баллы.

IV. Изучение нового материала.

Изучение нового материала я хочу начать со слов французского писателя и летчика Антуана де Сент-Экзюпери, которые он написал после того, как его самолет разбился в пустыне и он несколько дней провел под палящим солнцем: **“Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя не опишешь, тобой наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь”**.

Знакомство учащихся с планом изучения нового материала. (Слайд № 7)

1. Вначале мы изучим основные **отличия жидкого состояния от газообразного**. (Слайд № 8)

Прочитайте 1 предложение и ответьте на вопрос: *Какая главная мысль данного предложения?*

Ответ учащегося: Жидкости – малосжимаемы.

Что главного в предложении №2?

Ответ учащегося: Жидкости текучи, т.е. не имеют формы.

Какая основная мысль предложения 3?

Ответ: Капли жидкости круглые.

Запишите в тетрадь основные свойства жидкостей.

2. Рассмотрим состояние **воды в природе**: Прочитайте слайд № 9.

Беседа по вопросам:

1. Почему, изучая жидкости, мы говорим в первую очередь о воде?

Ответ: Т.к. вода является самой распространенной жидкостью на Земле, покрывает 2/3 поверхности Земли.

2. Почему Экзюперри сказал о воде **“...Ты сама жизнь”**?

Ответ: Животные, растения и человек на 70-80 % состоят из воды, потеря 15-20% массы тела приводит к гибели человека от обезвоживания.

3. Почему запасы воды неисчерпаемы?

Ответ: Потому что, постоянно происходит процесс круговорота воды в природе: испарение и конденсация.

3. Перейдем к изучению **физических свойств воды**.

Слайд № 10 прочитайте и запишите в тетрадь структурную формулу воды и величину угла НОН.

Посчитайте молекулярные массы водородных соединений элементов главной подгруппы VI группы. Сравните ваши результаты с записями на слайде № 11.

1. Какую закономерность вы наблюдаете?

Ответ: Молекулярные массы возрастают.

2. Как изменяются температуры кипения от сероводорода до теллуридоводорода?

Ответ: Температуры кипения возрастают.

3. Какой можно сделать вывод?

Ответ: С возрастанием молекулярной массы температуры кипения тоже возрастают.

4. Переходим к последнему разделу урока, познакомимся с жесткостью воды. Рассмотрите слайд 13. Прочитайте предложения и найдите в каждом из них главную мысль.

Со слайда № 14 запишите в тетрадь виды жесткости: постоянную и временную.

Для дальнейшего знакомства с видами жесткости, рассмотрите слайд № 15 и запишите в тетрадь: карбонатная и некарбонатная жесткости.

Вопрос: Сравните формулы гидрокарбонатов (кислых солей) и средних солей.

Почему гидрокарбонаты называют кислыми солями?

Ученики высказывают предположения, которые потом проверяем на слайде № 15 и записываем определение в тетрадь.

Рассматриваем слайд № 16. "Что такое жесткая вода?", по тексту слайда проводим беседу.

На слайде № 17 "Устранение жесткости" рассматриваем с учениками способы устранения жесткости, ученики записывают в тетрадь уравнение реакции разложения гидрокарбоната кальция $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 = \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

V. Проверка понимания нового материала.

Вот мы и рассмотрели новый материал, теперь выполните тест по вариантам для проверки понимания вами изученного материала. Тест вы получите на карточках. На вопросы теста отвечайте в тетради.

I вариант

1. При комнатной температуре вода находится в:

- а) газообразном,
- б) жидком,
- в) твердом,
- г) жидкокристаллическом состоянии.

2. Содержание воды в живых организмах:

- а) 20 %, б) 70-80 %, в) 50%, г) 90-95 %.

3. Формула кислой соли:

- а) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, б) CaCO_3 , в) Mg OHCl , г) NaCl .

4. Реакция разложения веществ водой называется:

- а) гидратацией,
- б) гидролизом,
- в) гидрированием,
- г) растворением.

II вариант

1. Температура плавления и кипения воды равны соответственно:

- а) 0°C и 100°C , б) -80°C и 0°C ,
- в) 100°C и 0°C , г) -130°C и 20°C .

2. Формула кислой соли:

- а) Na_2CO_3 ,
- б) BaSO_4 ,
- в) MgCl_2 ,
- г) NaHCO_3 .

а) кипячение, б) действие мыла, в) действие ионитов, г) действие соды.

4. Жесткость воды обусловлена содержанием в воде ионов:

а) Ca^{2+} и Mg^{2+} б) Na^+ и Ca^{2+}

в) Li^+ и Cl^- г) SO_4^{2-} и Na^+

Теперь поменяйтесь с соседом тетрадами и проведите взаимопроверку по ключу на слайде № 18.

	1	2	3	4
1 вариант	Б	Б	А	Б
2 вариант	А	Г	Б	А

VI. Подведение итогов урока.

Посчитайте баллы, полученные вами за задания в начале урока и тест, и поставьте себе оценку:

Если вы набрали 12-11 баллов - ваша оценка "5";

Если ваш балл 10-9, оценка "4";

Если вы набрали 8-6 баллов - оценка "3";

Ну а если меньше 6 баллов, вам нужно поработать еще.

VII. Домашнее задание. § 8, проанализируйте состав одной из минеральных вод, продаваемых в магазинах, по составу, указанному на этикетке.

IV. Закрепление.

Беседа по вопросам:

1. Какими свойствами обладают жидкие вещества?
2. Для чего нужна вода на Земле?
3. Что такое жесткость воды, как ее устранить?

V. Подведение итогов.

Сегодня на уроке мы повторили общие свойства жидких веществ, провели лабораторную работу по изучению жесткости воды и способов ее устранения. Оценки за урок я выставлю после проверки ваших тетрадей.

VII. Домашнее задание. § 8, проанализируйте состав одной из минеральных вод, продаваемых в магазинах, по составу, указанному на этикетке.