“Силу уму придают упражнения,  
а не покой” *(А.Поп)*

**Цели:**

* углубление знаний учащихся по теме “Растворы”,
* обозначить взаимосвязь между изучаемыми курсами по химии и буровым растворам
* повысить мотивацию при изучении предмета
* закрепить на практике полученные теоретические знания

**Оборудование:**

* таблица “Растворимость солей”;
* презентация по теме буровые растворы
* инструкции к проведению практической работы;
* реактивы – буровой раствор, поваренная соль, хлорид калия;
* лабораторное оборудование.
* Тестовые задания

**Методы:**

* исследовательский;
* репродуктивный;
* практическая работа;
* иллюстративный.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Форма урока:** урок с элементами исследования.

**Форма работы:** групповая.

Данный урок продолжает изучение темы “Растворы”, поэтому у учащихся уже сформированы знания о дисперсных растворах в рамках общей химии

Ход урока

1. Организационный момент**.**
2. Повторение изученного материала
3. Изучение нового материала.

Ответьте на вопросы:

1. Дать определение раствору
2. Как классифицируют растворы в зависимости от агрегатного состояния растворителя и растворяемого вещества
3. Приведите примеры расворов
4. Роль растворов в вашей будущей профессии

Более полный ответ на поставленный вопрос мы получим от студентов группы 3-Б

Презентация.

Рассказ

Вопросы от студентов 1-Б

Студенты 3-Б

На занятиях по буровым растворам мы научились определять основные свойства буровых растворов

-плотность это…её роль…(показывают как её определить)

Вязкость-это…её роль……(показывают как её определить)

Статическое напряжение сдвига роль ( показывают как её определить)

С целью изменить физические свойства бурового раствора для придания ему….вносяд дополнительные компоненты

демонстрация

**3. Решение расчетных задач по теме.**

1. К 300 мл гидроксида калия с массовой долей КОН 20% (пл.1,2) прибавили КОН массой 40 г. Определите массовую долю в % КОН в новом растворе.

2. Смесь алюминия и меди массой 9,2 г обработали раствором гидроксида натрия с массовой долей NaOH 48% и плотностью 1,5. При этом выделился газ объемом 5,6 л. Сколько мл раствора щелочи пошло на растворение алюминия?

3. Раствор объемом 0,5 л содержит КОН массой 14 г. Какова молярная концентрация этого раствора?

4. Вычислите молярную концентрацию раствора, полученного при разбавлении 2 М раствора объемом 200мл водой объемом 300 мл?

**Заканчивается урок**подведением итогов, оценкой работы отдельных учащихся и групп в целом.

**Повестка в военкомат** 

> Гражданину Ключиков Роман Александрович*(заменяется)*

Проживающему: ул. Переднекамская д. 32 кв. 50*(заменяется)*

**ПОВЕСТКА**

В соответствии с Федеральным законом РФ  «О днях воинской славы (победных днях) России» (1995 год).Вы подлежите призыву на торжественное мероприятие и обязаны 22 февраля 2013 г к 12*(заменяется)* прибыть на призывной пунтк по адресу: ул. Северозвездная д. 12, комната 54*(заменяется)*  При себе иметь: паспорт (документ, удостоверяющий личность), характеристику с места работы (учебы) в 2­х экземплярах, фото 3х4 – 2 шт., результаты анализа крови, мочи (общий), флюорографию (снимок), ЭКГ сердца в покое и с нагрузкой, амбулаторную карту (другие документы, характеризующие Ваше состояние здоровья), рентгенологические снимки, ксерокопия справки ВТЭК (если инвалид), ксерокопия диплома об образовании (аттестата), справка с места учебы (форма № 26).

В отсутствии перечисленных документов Вы обязаны предъявить хорошее настроение, улыбку и позитивный настрой.

Военный комиссар района старший сержант*(заменяется)*

[Посмотреть полный текст повестки (вариант 2)](http://www.funsvadba.com/povestka2.html)

© 2007-2013 by FunSvadba.com

**Повестка в военкомат** 

Призывник Петр Алексеевич Романов *(заменяется)*

Домашний адрес: ул. Старолесная 20, кв. 15*(заменяется)*

Место работы или учебы: нефтеюганский колледж

**ПОВЕСТКА** Серия IV № 2874

На основании Закона РФ "О воинской обязанности и военной службе" приказываю Вам 22 февраля 2013 г к 12 часам *(заменяется)* часам явиться в объединенный военный комиссариат Центрального *(заменяется)*района по адресу: г. Нефтеюганск, ул. Строителей, д. 35*(заменяется)* в 4 отделение, комната № 255 к Суворову А. П. *(заменяется)* по вопросам Уклонения от прохождения срочной службы *(заменяется)*

При себе иметь: хорошее настроение, позитивный настрой, настоящую повестку.

В случае отсутствия вызываемого или его болезни просьба к родственникам, жилищно­эксплуатационной организации и администрации предприятия сообщить об этом в военный комиссариат письменно или по телефону и возвратить повестку с отметкой о местонахождении вызываемого.

Военный комиссар района Генерал-подполковник*(заменяется)*

.

.

.