Применяемые технологии на уроке: 1. *личностно-ориентированная технология*

*Основные особенности личностно-ориентированного урока.*

* продумывание учителем возможностей для самостоятельного проявления учеников. Предоставления им возможности задавать вопросы, высказывать оригинальные идеи и гипотезы;
* организация обмена мыслями, мнениями, оценками. Стимулирование учащихся к дополнению и анализу ответов товарищей;
* стремление к созданию ситуации успеха для каждого обучаемого;
* побуждение учащихся к поиску альтернативной информации при подготовке к уроку;
* продуманное чередование видов работ, типов заданий, что уменьшает утомляемость учащихся.

2.Игровая технология.

***Игровые технологии***

Игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоединение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением.

3.Модульная технология

Основные принципы модульной технологии

1.  Модульное обучение  основано на  деятельностном  принципе: учебное содержание осознанно усваивается только  в результате активных действий   ученика, причем, системных, а не эпизодических. Поэтому учитель обеспечивает самоуправляемый рефлексивный образовательный процесс. Он  ориентирует учеников  на цель учебной деятельности, мотивирует ее, разрабатывает систему ученического самоконтроля и самооценки, обеспечивает самоуправляемый рефлексивный образовательный процесс.

2. Модульная технология строится на принципах  развивающего обучения. Сначала  ученик выполняет задания с дозированной помощью учителя или одноклассников (подбадривание, постановка  ориентира и т.д.),и в это время  он находится в зоне своего ближайшего развития. Такой подход  помогает созреванию функций психики ребенка, т.е, то, что сегодня он делает с помощью других, завтра сможет сам. Таким образом, первый цикл завершается. И  ученик переходит в зону актуального развития,  обучение  идет на новом уровне.

3.Традиционная педагогическая технология

**Открытый урок по химии**

в 9 –ом классе

**Тема урока. Получение аммиака и опыты с ним.**

**Свойства водного раствора аммиака.**

**Девиз урока**. **Практика есть основа понимания и критерий истины.**

**Цели урока:**

- закрепить теоретические знания учащихся о способе получения аммиака,

его физических свойствах: запахе, относительной плотности, растворимости, о химических свойствах водного раствора аммиака.

-формировать умения получать и собирать аммиак

-закрепить практические умения: сборка прибора для получения газов с учетом их физических и химических свойств

-закрепить другие лабораторные и организационные умения

**Ход урока.**

1.Организационный момент

а) называется тема урока

б) называется цель урока

в) знакомятся с планом урока: 1.Повторение теоретических знаний об азоте

и аммиаке.

2.Повторение строения, физических и хими -

ческих свойств азота и аммиака

3.Эксперимент

4.Решение задач с самопроверкой

5.Итог урока

6.Домашнее задание

г)проверка готовности к уроку

**2. Тест на настроение проводится в начале и в конце урока.**

Обращение учителя:«Ребята! отметьте в тетради с каким настроением вы пришли на урок и уходите с урока, выбрав для этого смайлики нарисованные на доске.»

**Оформление доски.**

На крыльях доски таблицы и «Смайлики»

☺ ☹

На обратной стороне доски написано решение задач для самостоятельной

проверки. На центральной доске написана тема и девиз урока.

**Ребята!** Мы живем на дне воздушного океана, состоящего на 78% по объему из азота.

Азот – один из наиболее распространенных элементов на нашей планете. Почему же перед человечеством встала с чрезвычайной остротой проблема синтеза азотных удобрений и внимание к ней с течением времени не ослабевает.

Чтобы ответить на этот вопрос, давайте вспомним:

(учащимся на дом было задано д/з: выучить объясненный материал, подготовить ответы на вопросы.)

1)каково значение азота для жизни человека и животных?

отвечает 1-ый ученик

2)каковы природные источники азота и его соединений?

отвечает 2-ой ученик

3)какой круговорот совершает азот на земном шаре?

отвечает 3 –ий ученик

4)какие изменения вносит деятельность человека в этот круговорот?

отвечает 4-ый ученик

5)из какого сырья и какими способами можно получить азотные удобрения?

отвечает 5-ый ученик

6)при помощи каких реакций можно получить азотные удобрения, исходя из молекулярного азота?

отвечает 6-ой ученик.

**Ребята!** Мы с вами обсудили и вспомнили, каким образом получают аммиак в промышленности, а сегодня мы попробуем решить проблему в лабораторных условиях.

Но прежде мы повторим строение, физические и химические свойства азота и аммиака, работа будет по карточкам.

Класс поделен на группы.

Проходит групповая работа по карточкам (3-4 минуты)

**Ответы предложены в виде букв.**

**Карточка №1**

1.Какова конфигурация внешнего электронного слоя азота? (ответ)

а)2s22p1 б)2s2 2p3 в) 2s2 2p5 г)3s2 3p3 (В)

2.Какая валентность у азота?

к) I л)II м) Y н) III (H)

3)Какую валентность имеет фосфор?

а) I, III б) III и) III, Y с)IY (И)

4)В каком периоде находится азот?

а) 5 б) 4 в)3 м) 2 (М)

5) В какой группе находится подгруппа азота?

а) 5 б) 4 в)3 м) 2 (А)

6)Как изменяются неметаллические свойства по группе?

а) увеличиваются сверху вниз

н) уменьшаются сверху вниз (Н)

б) не изменяются

7) Какой элемент проявляет самые сильные неметаллические

свойства?

а) Р б)As и)N (И)

8)Формула молекулярного азота?

а)N б) N3 e) N2  (Е)

**Карточка № 2**

1.Какую степень окисления имеет азот в NH3?

а) 0 б) +3 в) - 3 (В)

2.Молекулярная масса азота?

а) 15 п) +3 н) - 3 (П)

3.Какая связь в молекулярном азоте?

а) одинарная б) двойная е) тройная (Е)

4.Агрегатное состояние азота

р) газ б) жидкость е) твердое (Р)

5.Отношение азота к воздуху по массе

а)тяжелее е) легче з) равны (Е)

6. Кристаллическая решетка молекулярного азота

а) атомная б) ионная д) молекулярная (Д)

7.Отрицательная степень окисления проявляется у азота в?

а)в оксидах и) аммиаке ч)кислоте (И)

**Карточка №3**

1.Отношение аммиака к воде?

а) не растворяется р) растворяется в) выпадает осадок (Р)

2.Формула высшего оксида подгруппы азота?

k) R2 O a) R2 O5 x) R2 O3 (A)

3.Какие свойства проявляет аммиак?

а) кислотные б)основные в) амфотерные (Б)

4.Химическая связь в аммиаке?

р) неполярная о) полярная п) ионная (О)

5.Химическая связь в молекулярном азоте?

т) неполярная о) полярная п) ионная (Т)

6.Молекулярная масса аммиака?

а) 17 б) 14 в)28 (А)

Если вы правильно ответили на вопросы, то вы должны были получить слова, а сложив их вместе - предложение.

Внимание! Впереди работа.

Ребята, а что всегда предшествует эксперименту?

**Ответ.** Техника безопасности.

7-ой ученик читает памятку по технике безопасности.

# ИНСТРУКЦИЯ

**по технике безопасности при работе учащихся в кабинете химии.**

1. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для учащихся работающих в кабинете химии.
2. Перед работой учащиеся инструктируются учителем по технике безопасности с оформлением в специальном журнале учета инструктажей по ТБ.
3. Во время работы учащиеся должны поддерживать порядок на рабочем месте.
4. Прежде чем приступать к выполнению работы, необходимо изучить по пособию или учебнику порядок ее проведения. Следует соблюдать все указания учителя по безопасному обращению с реактивами, приборами, посудой.
5. Не начинать опыта, пока не проверено наличие всего необходимого для него (посуды, приборов, реактивов). Подготовленный к работе прибор необходимо показать учителю или лаборанту.
6. При работе точно соблюдать порядок и последовательность операций. Внимательно следить за ходом опыта, отмечать все изменения.
7. Запрещается самостоятельно проводить опыты, не предусмотренные данной работой.
8. Запрещается есть и пить в кабинете, загромождать проходы портфелями.
9. При получении травм (порезы, ожоги) или при плохом самочувствии учащиеся  
   должны немедленно сообщить об этом учителю.
10. Запрещается выносить из кабинета и вносить в него любые вещества без разрешения учителя.
11. Обо всех случаях, когда разлиты жидкости или рассыпаны твердые реактивы, нужно сообщить учителю. Самостоятельно убирать любые вещества запрещается.
12. Запрещается выливать в канализацию растворы и органические жидкости. Они должны сливаться в специальные сосуды на рабочих местах.
13. Обо всех неполадках в работе оборудования, водопровода, электросети  
    необходимо ставить в известность учителя. Самостоятельно устранять  
    неисправности учащимся запрещается.
14. Запрещается оставлять без присмотра нагревательные приборы.
15. По окончании работы необходимо убрать свое рабочее место и вымыть руки с мылом.
16. При возникновении в кабинете во время занятий аварийных ситуаций не допускать паники и подчиняться только указаниям учителя.

**Эксперимент.**

1.Проверить готовность к практической работе:

-наличие тетрадей и их оформление **( было задано на дом**)

-наличие учебников

**Вопрос 1**.Каким способом получают аммиак в лабораторных условиях?

**Ответ.** Взаимодействием хлорида аммония с гидроксидом кальция.

На столе у вас все необходимое для работы, работу вы выполняете все, но отчет будете делать по вариантам.

**1 вариант**. Получение аммиака и растворение аммиака в воде.

**2 вариант**. Взаимодействие аммиака с кислотами

**3 вариант**. Свойства водного раствора аммиака

Каждая группа демонстрирует свою работу и отчитывается по ней, остальные делают рецензирование. Все свои замечания вносите в таблицу.

Лист с рецензированием лежит на столах

**Рецензирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последовательность ответа | Пропуски в ответе | Ошибки по химии | Умение пользоваться  спиртовкой | Достижение  цели | Техника  безопасности |
|  |  |  |  |  |  |

Ну, а сейчас настала очередь решения задач.

Проводим разминку, чтобы ваши головки подготовились к вычислениям.

**Вопросы к классу**:

-Молекулярная масса аммиака

-какой объем займет аммиак количеством вещества 1 моль

-2 моль

-0,5 моль

-как решаются такие задачи.

А теперь решаем задачи на стр. 55 учебника

**1 вариант –задача № 1**

**2 вариант- задача № 2**

После решения задач учащиеся обмениваются листочками и проверяют задачи по решениям, записанным на обратной стороне доски, сделав при этом анализ в таблице. Таблица занесена на лист, в котором ученик решает задачу.

**Анализ задачи**

**Ошибки.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| в оформлении | в вычислениях | в уравнении  реакций | в формулах | в определении  кол-ва в-ва,  молярной массы, молярном объеме, объеме |
|  |  |  |  |  |

**Заключительная часть.**

Ребята! Сейчас испытывают недостаток в пище , особенно белковой, более половины человечества. Если бы использовать под земледелие всю площадь, какую только можно занять, то продуктов питания хватило бы на 65 миллиардов человек. А если разумно, по всем правилам науки, вести сельское хозяйство, то урожаи повысились бы в четыре – пять раз. А теперь ,если объединить и то и другое, то Земля прокормит самое меньшее 260 и самое большее 325 миллиардов человек!

На настоящее время население нашей планеты превышает 6 миллиардов человек.

Сами сделайте вывод.

**Итог урока.**

**Объявит оценки.**

**Записать домашнее задание.**

**Спасибо всем**.

**Литература:** 1. И.С. Якиманская. Личностно – ориентированное обучение в современной школе.- М.: «Сентябрь», 2000.

2.Е.В.Тяглова. Исследовательская деятельность учащихся по химии: метод. пособие / Е.В. Тяглова.- М.: Глобус, 2007.- 224с.- (Уроки мастерства).

3.Т.Никитина. Урок проверки, оценки и коррекции знаний, умений в 9 классе в системе личностно – ориентированной технологии образования / Т. Никитина // Химия: методика преподавания в школе.- 2001.- № 2. –с.68.

4.Личностно- ориентированное обучение: теории и технологии. Учебное пособие. / Под. Ред. Н.Н.Никитиной.- Ульяновск: ИПК ПРО, 1998.- 104с.