**Учитель химии и биологии МБОУ «Средняя школа №2» г.Десногорска Павлюченко Наталья Александровна**

Урок химии в 9 «А» классе (ФГОС)

по теме «Аммиак»

Тип урока: урок открытия нового знания.

Дидактическая особенность: системно-деятельностный подход реализуется через решение решаемых в частично-поисковой деятельности обучающихся учебных ситуаций, построенных на смысловом содержании учебного материала.

Цели урока: формирование личностных, предметных и метапредметных УУД (см. планируемые результаты по каждому этапу учебного занятия); развитие научного мышления; развитие умения работать в ситуации решения проблемы.

УМК: «Химия»9 класс Габриелян О.С .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап I. Организационный** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | | | Приветствие учителя и организация рабочего места обучающимися | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | | | Организация рабочего места и настрой на учебную деятельность | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | | | Приветствие и наблюдение за учащимися | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | | | Подготовить рабочее место к работе, настроившись на учебную деятельность | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | | | **Предметные** | | | | | | | | **УУД** |
|  | | | | | | | | Организовывать себя на предстоящую работу; выполнять НОТ школьника |
| **Этап II. Проверка домашнего задания** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | | Организация работы по проверке домашнего задания (фронтальный опрос по строению атома азота и его положению в ПСХЭ, химической связи в молекуле азота, физических свойств азота) | | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | | Работа в парах (для проверки знаний химических свойств азота) | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | | Интеллектуальный проводник и наблюдатель | | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | | **Ситуация 1. Найди недостающее звено.**  (Изучена тема «Азот» (п. 25).)  ***Вариант 1***  ***N2🡪X🡪NH3***  ***Вариант 2***  ***NH3🡪NO🡪NO2🡪X*** | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | | **Предметные** | | | | **УУД** | | | | | |
| Отвечать на вопросы и осуществлять поиск закодированной информации | | | | ***Личностные УУД:***проявлять интерес к изучаемому материалу; оценивать действия; проявлять личностные качества; выражать положительное отношение к учению.  **Метапредметные УУД**  ***Регулятивные УУД:*** удерживать цель деятельности; анализировать эмоциональное состояние; оценивать уровень владения материалом.  ***Познавательные УУД:*** выявлять особенности; воспроизводить по памяти информацию; дополнять рассказ показом; сопоставлять характеристики; выделять общее и частное; устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные УУД:***описывать вещество; составлять монологическое высказывание; давать характеристику свойств вещества; осуществлять пересказ; удерживать логику повествования | | | | | |
| **Этап 3. Актуализация знаний** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | | Актуализация знаний для успешного усвоения нового материала | | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | | Мыслители | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | | Организатор | | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | | **Ситуация 2. Определяем понятие**  –Найдите ассоциации к слову«вещество».  –Прочитайте текст в учебнике(с. 147).  –Ответьте на вопросы.   * Какова формула аммиака? * Сколько химических связей образует азот и водород в молекуле аммиака? * Какова степень окисления азота в аммиаке?   –Составьте свои вопросы по данному тексту(4 вопроса) | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | | **Предметные** | | | | | | | **УУД** | | |
| Устанавливать зависимость между содержанием текста и вопросами, преобразуя повествовательные предложения в вопросительные | | | | | | | ***Личностные УУД:*** проявлять интерес к вопросам охраны окружающей среды; мотивировать себя на деятельность; выражать свое отношение к изучаемой теме.  ***Метапредметные УУД:***удерживать цель деятельности; решать задачу и оценивать уровень ее решения.  ***Познавательные УУД:***выявлять особенности; анализировать; использовать схемы, таблицы; выделять общее и частное; устанавливать причинно-следственные связи; решать учебные задачи, имеющие неоднозначное решение  ***Коммуникативные УУД:***воспринимать таблицы, схемы и текст учебника, соотнося их с поставленной задачей; находить необходимую информацию; сравнивать разное содержание текстов, анализировать их; составлять монологическое высказывание | | |
| **Этап IV. Усвоение новых знаний** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | | | | Осуществление учебной деятельности по усвоению новых знаний | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | | | | Исследователи (ситуация 3), поисковики-следопыты (ситуации 4, 5) | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | | | | Наблюдатель, консультант, организатор | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | | | | **Ситуация 3. Ответь!**  – Ответьте на вопросы.   * Почему так называется тема параграфа? * Каковы цели урока? * Как спланируем нашу деятельность? * Зачем нужно изучать данную тему? * Где мы можем использовать эти знания?   **Ситуация 4. Вспомни!**   * Почему вода кипит при более высокой температуре, чем она должна кипеть?   **Ситуация 5. Составь схему!**  Задание:проанализировав схему образования водородной связи между молекулами воды, попробуй составить схему образования водородной связи между молекулами аммиака.  **Ситуация 6. Будь внимательный!**  Задание: прочитай текст учебника (стр.149) и ответь на вопросы:   1. Какая степень окисления в ионе аммония у азота? 2. Какова валентность азота в ионе аммония? 3. Почему ион аммония имеет положительный заряд? 4. К какому типу ионов относится ион аммония?   **Ситуация 7. Смоделируем химические реакции с участием аммиака.** (Работа с интерактивной доской).  **Ситуация 8. Работа с рисунком.**   1. Рассмотрев рисунок 84 (стр.150), ответьте на вопрос: «Как получают аммиак в промышленности и в химической лаборатории?» 2. Рассмотрев рисунок 85 (стр.151), ответьте на вопрос: «Где применяется аммиак?» | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | | | | **Предметные** | | | | | | **УУД** | |
| Работать с содержанием темы; осуществлять целеполагание, планирование; выявлять смысловое содержание учебной деятельности (ситуация 3);преобразовывать текст; выстраивать логически понятия; соотнести ранее имеющиеся знания с новой темой; анализировать ситуацию (ситуация 4); осуществлять выборочное чтение; работать с определениями понятий, умение сравнивать (ситуация 5);  умение работать с текстом, находя в нем нужные понятия (ситуация 6); умение моделировать (ситуация 7); умение работать с рисунками и извлекать из них информацию (ситуация 8). | | | | | | ***Личностные УУД:*** проявлять интерес; различать понятия; оценивать действия; проявлять личностные качества; выражать положительное отношение к учению.  **Метапредметные УУД**  ***Регулятивные УУД:***удерживать цель деятельности; планировать работу, ставя цели; анализировать собственную работу; оценивать уровень владения материалом.  ***Познавательные УУД:***выявлять особенности; анализировать материал; воспроизводить по памяти информацию; дополнять рассказ показом; сопоставлять характеристики; выделять общее и частное; использовать схемы; устанавливать причинно-следственные связи; приводить примеры.  ***Коммуникативные УУД:*** воспринимать текст, рисунки, схемы; извлекать из них информацию; описывать проблему; строить монологическое высказывание | |
| **Этап V. Закрепление изученного материала** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | Закрепление изученного материала в условиях решения учебной ситуации | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | Конструкторы | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | Консультант | | | | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | **Ситуация 9. Всезнайка!**   1. Используя метод электронного баланса определите сумму коэффициентов в следующей схеме химической реакции   CuO + NH3 = N2 + Cu + H2O   1. Почему азот в аммиаке проявляет только восстановительные свойства? | | | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | **Предметные** | | | | | **УУД** | | | | | | |
| Генерировать идеи; строить, объяснять и сравнивать модели | | | | | ***Личностные УУД:***выражать собственные чувства и мысли; правильно понимать задания, справляться с ними; воспринимать речь учителя; проявлять интерес; оценивать действия; проявлять личностные качества.  **Метапредметные УУД**  ***Регулятивные УУД:***моделировать; удерживать цель деятельности, при выполнении работы; анализировать собственную работу; оценивать уровень выполнения задания.  ***Познавательные УУД:***выявлять особенности модели, анализировать ее содержание; воспроизводить информацию; выделять общее и частное; использовать схемы; устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные УУД:*** воспринимать текст и переносить его на рисунок; преобразовывать информацию; анализировать результат работы; описывать проблему; выявлять существенные признаки, описывая по ним модель; строить монологическое высказывание | | | | | | |
| **Этап VI. Контроль** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | Осуществление контроля за усвоением новых знаний | | | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | Исполнители, контролеры | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | Наблюдатель, организатор | | | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | **Ситуация 7. Проверь себя**  – Оцените высказывания, поставив знак «+» или «–».   * В результате смещения электронных пар возникает молекула с двумя полюсами (диполь). (+) * Водородная связь образуется между молекулами азота. (-) * 10% раствор аммиака известен под названием «нашатырный спирт». (+) * Лакмус в растворе аммиака приобретает красную окраску. (–) * Ион аммония имеет формулу NH3+. (-) * Механизм образования иона аммония называется донорно-акцепторным. (+)   – Проверьте себя по ключу, оцените себя | | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | **Предметные** | | | | | | **УУД** | | | | |
| Оценивать истинность и ложность высказывания; понимать смысл содержания | | | | | | ***Личностные УУД:*** выражать собственные мысли; правильно понимать задания, справляться с ними; проявлять интерес; проявлять личностные качества.  **Метапредметные УУД**  ***Регулятивные УУД:*** осуществлять контроль; удерживать цель деятельности, выполняя самоконтроль; анализировать собственную работу; оценивать уровень выполнения задания.  ***Познавательные УУД:*** выявлять особенности; анализировать содержание текста; воспроизводить текст и дополнять его необходимой информацией; дополнять предложения; устанавливать причинно-следственные связи.  ***Коммуникативные УУД:***воспринимать текст и преобразовывать его | | | | |
| **Этап VII. Рефлексия** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | Осуществление рефлексии | | | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | Думающие | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | Аналитик | | | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | – Выскажите мнение о своей работе на уроке, используя следующие слова.   * Я узнал… * Я научился… * Я понял… * Мне удалось… * Осталось непонятным… * С заданиями справился… * Меня заинтересовало… * Мне понравилось… | | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | **Предметные** | | | | | | **УУД** | | | | |
| Проводить рефлексивный анализ | | | | | | ***Личностные УУД:***выражать собственные чувства и мысли; правильно понимать себя; проявлять интерес; осуществлять самооценку; проявлять личностные качества.  **Метапредметные УУД**  ***Регулятивные УУД:*** осуществлять рефлексию, самоконтроль; анализировать собственную работу; оценивать уровень собственной деятельности.  ***Познавательные УУД:*** выявлять особенности своего состояния; анализировать содержание собственной работы.  ***Коммуникативные УУД:*** анализировать свою деятельность; выявлять существенное в собственной работе | | | | |
| **Этап VIII. Домашнее задание (по вариантам (разноуровневое))** | | | | | | | | | | | | |
| **Содержание этапа** | | Инструктаж по выполнению домашнего задания | | | | | | | | | | |
| **Деятельность обучающихся** | | Слушатели-аналитики | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя** | | Инструктор | | | | | | | | | | |
| **Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов** | | 1. Прочитать и пересказать п. 25 (репродуктивный уровень).  2. Составить 6 вопросов (Что..? Для чего..? Как..? Какие..? Что было бы, если.. ? Объясните факт…) (конструктивный уровень).  3. Подобрать факты, показывающие актуальность изученной темы (творческий уровень) | | | | | | | | | | |
| **Планируемые результаты** | | **Предметные** | | | | | | | **УУД** | | | |
| Выполнять предложенные задания; делать осознанный выбор; самостоятельно преобразовывать текст химического содержания, анализировать его; работать с различными источниками информации в поисках фактов-иллюстраций к тексту | | | | | | | ***Личностные УУД:*** проявлять свое отношение, интерес к учебной деятельности; справляться с поставленной целью; продуктивно действовать.  **Метапредметные УУД**  ***Регулятивные УУД:*** реализовывать цель деятельности; делать выбор, нести ответственность за него; организовывать себя на определенную деятельность.  ***Познавательные УУД:***выявлять особенности в содержании текста, анализировать его; воспроизводить текст, дополнять его фактами.  ***Коммуникативные УУД:*** воспринимать текст; расширять объем информации; иллюстрировать проблему фактами | | | |