

Мастер-класс

«Повышение учебной мотивации обучающихся через организацию проектной и учебно-исследовательской деятельности на уроках химии и внеурочное время»



Учитель химии МБОУ СОШ №1
Самсонова Л.В.

Муниципальная стажерская
площадка
Март, 2023 год.



Актуальность

Главная задача современной школы – это раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Этой задаче должно соответствовать обновлённое содержание образования.

(Д.А. Медведев из послания Президента РФ Федеральному Собранию)

«...В условиях решения стратегических задач образования важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. ...Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации».

(Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа")



Химия – интересная и прогрессивная наука. Без квалифицированных химиков невозможно развитие медицины, фармакологии, косметологии, пищевой промышленности. Общество нуждается в людях творчески мыслящих, любознательных, активных, умеющих принимать нестандартные решения.

На понимании предмета порой сказывается недостаток практики, а сложные задания вызывают стресс. Чтобы избежать подобных проблем необходимо добиваться того, чтобы ученик стал активным участником учебного процесса как в урочной так и во внеурочной деятельности.





Ведущая педагогическая идея

Ведущая педагогическая идея заключается в том, что правильно и системно организованная проектно - исследовательская деятельность на уроках химии будет способствовать развитию творчества и познавательной активности, а также, в создании условий, способствующих повышению у учащихся мотивации к обучению путем их включения в проектно - исследовательскую деятельность



В преподавании химии основная задача состоит в том, чтобы, прежде всего, заинтересовать учащихся, научить их ставить вопросы и пытаться найти на них ответы, объяснять результаты, делать выводы. Внедрение исследовательского подхода в обучении химии способствует усилению мотивации учебной деятельности. Каким же образом можно организовать исследовательскую деятельность учащихся?



План работы над проектом.

1. Подумай
2. Найди тему, объект и предмет исследования
3. Выдвини гипотезу (предположение), которое ты хочешь проверить
4. Определи цель и задачи
5. Выбери методы, которые будешь использовать
6. Защити работу.



План работы учащегося и учителя над проектом:

1.Подготовка

2.Планирование

3.Исследование

4.Выводы

5.Представление (защита) проекта и оценка его результатов



Формы представления проекта:

- устное выступление
- письменный отчет (не путать с рефератом!)
- презентация (слайд-шоу)
- компьютерная программа
- игра



Вино глазами химика.

Информационный проект

Работа ученицы 11 а класса
Тюриной Даны Викторовны

Руководитель проекта
Учитель химии
Самсонова Людмила Васильевна



2022 г.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность заключается в том, что многие люди не знают что такое вино на самом деле и каким оно может быть.

Вопрос данной работы был составлен так:

Что представляет собой вино?

Гипотеза: Производство вина – сложный химический процесс.



Цель работы: доказать уникальность и разнообразие вина.

Задачи работы: раскрыть процесс виноделия с химической точки зрения, и в ходе работы рассказать насколько это уникальный процесс, и каким разнообразным может быть вино.

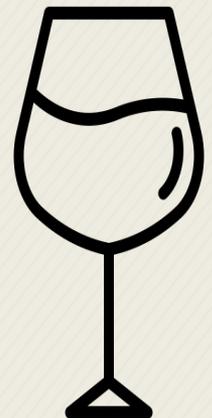
Что для этого понадобится:

1. Изучить историю вина и виноделия.
2. Описать процесс приготовления.
3. Изучить разнообразие винной продукции.
4. На основе полученной информации подвести итоги данной работы.

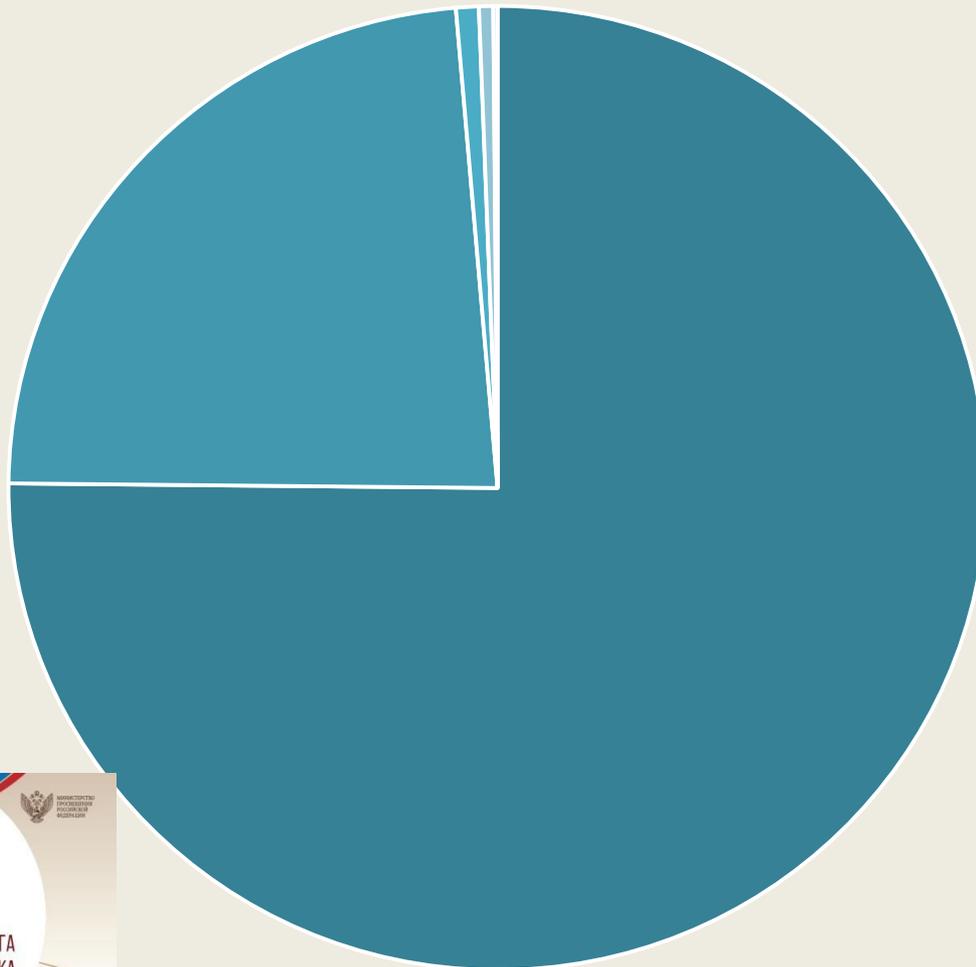


Этапы работы над проектом:

1. Поиск источников и литературы по данной теме.
2. Изучение материалов.
3. Процесс создания работы.
4. Подведение итогов.



Химический состав ягоды.



■ Вода

■ Углеводы

■ Органические кислоты

■ Минеральные вещества

■ Азотистые компоненты



Выводы:

В ходе работы над данным проектом планировалось создание легко усвояемого материала, в котором будут раскрыты вопросы о процессах виноделия с химической точки зрения, разнообразия и классификации вина. Этим материалом стал данный информационный проект.



Красота человека с помощью ХИМИИ



Алиса 11А



Паспорт проекта

- Цель- определить , влияют ли крема для тела и лица на здоровье кожи человека и его организм в целом. Исследовать химический состав крема для лица.
- Задачи работы-
 1. как часто люди пользуются кремами для лица
 2. вреден ли крем для лица по мнению опрошенныхИзучить состав кремов.
 1. Исследовать химические свойства крема.
 2. Изучить влияние компонентов крема на кожу человека





Актуальность проекта

- Актуальность данного проекта заключается в том, что он дает возможность людям :
 - Лучше разбираться в составе кремов
 - Научиться выбирать хороший крем
 - Узнать историю создания кремов
 - Различать компоненты

Введение: кремом для лица пользуется каждая девушка, соответственно каждая должна уметь выбирать подходящий продукт и приучить себя читать состав .



Состав крема

Крема

Натуральные

Авокадо, мед, абрикос, лаванда
эфирные масла



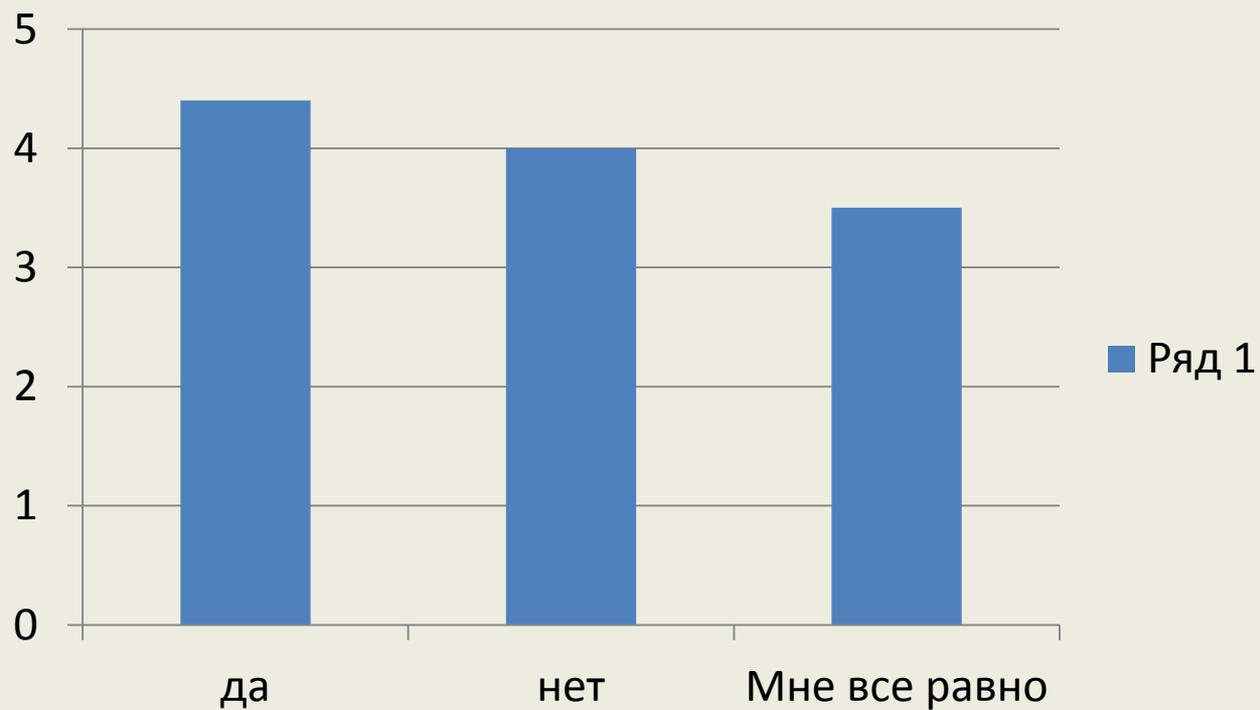
Химические компоненты

Спирты, липиды, отдушки, глицерин





- **Задаваемый вопрос: При покупке крема для лица, читаете ли вы состав?**



Исследовательская деятельность способствует углублению и расширению уровня общеобразовательной подготовки учащихся, открывает большие возможности для приобретения личного и профессионального опыта, позволяет выработать у учащихся стремление и умения самостоятельно добывать и использовать знания, отстаивать свою точку зрения, и более осознанно сделать выбор будущей профессии.



Формы заданий **на уроках** с использованием исследовательской деятельности различны. Это эксперименты, творческие исследования, виртуальные лаборатории, решение качественных химических задач, поисковая деятельность и написание рефератов.

Вовлечение в исследовательскую деятельность осуществляется и **во внеурочное время**. Это написание исследовательских проектов, докладов, рефератов, участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях и др.





Предполагаемые результаты:

- Увеличится уровень мотивации к изучению химии. (От 64% до 90%)
- Будут сформированы навыки самостоятельной творческой работы и реальной самооценки.
- Повышение адаптивных возможностей и качества знаний школьников.
- Повысится активность участия школьников в олимпиадах, конкурсах, научно – практических конференциях: желание и слабых, и сильных учащихся заниматься исследовательской и проектной деятельностью.
- Будет высоким уровень общественной творческой активности, формирования необходимых компетенций и социального опыта выпускников и будущих студентов.





(Мини- исследование)

Практическая работа

«Получение Аммиака и исследование его свойств».

План работы:

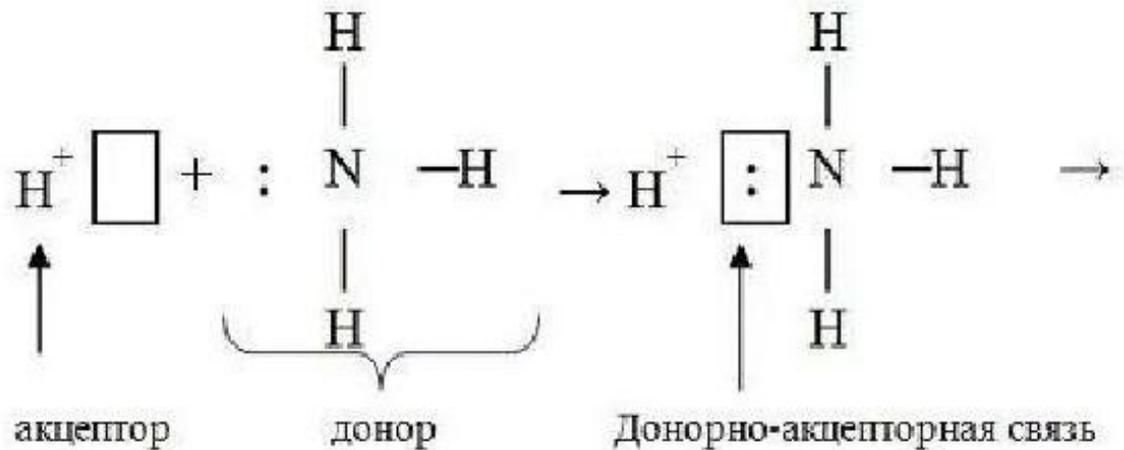
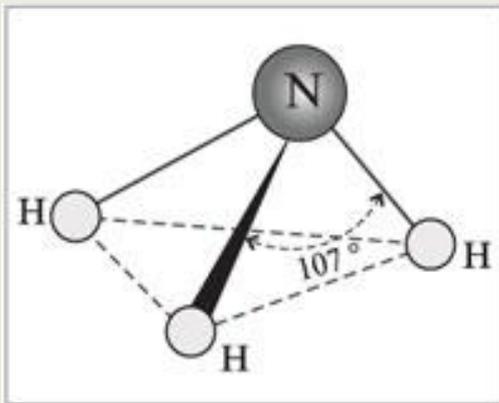
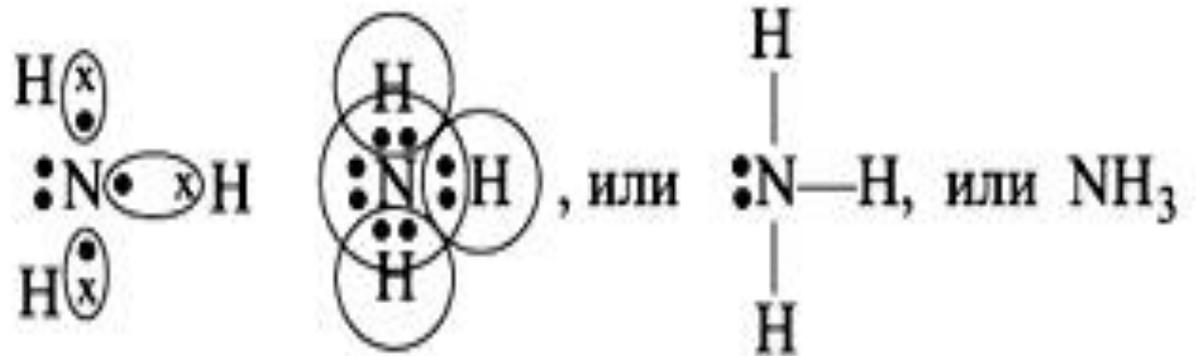
1. Получение аммиака взаимодействием нашатыря и гашеной извести (*Демонстрационный опыт*).
2. Легче или тяжелее аммиак воздуха?
3. Как вы думаете, будет ли аммиак растворяться в воде?
4. Испытание индикатором раствора аммиака в воде.
5. Охарактеризуйте физические свойства аммиака по опорному конспекту
6. Как вы думаете, почему это вещество имеет такой едкий запах?
Используют ли люди это свойство аммиака?

Раньше барышни, склонные к обморокам, носили с собой «нюхательную соль». Как вы думаете, что это за вещество?

7. Как образуется донорно-акцепторная связь? (объяснение учителя)
8. Объясните, какие факты позволили детскому поэту написать такие строчки:

Добрый старый аммиак, Он богач, и он бедняк, Богат неподделенными своими электронами, Но только, вот беда, ему В растворе скучно одному. Он погулять готов всегда: Там кислота, а тут вода... Потом, обобранный до нитки, Он плачет: «Где мои пожитки? Какое это беззаконие: Стал катионом я аммония!»

Строение молекулы





Физические свойства

- бесцветный газ;
- резкий запах;
- хорошая растворимость в воде (на один объём воды 700 объёмов аммиака при 20°C, при 0°C – 1200);
- легче воздуха.
- Аммиак сжижается при температуре -33°C и становится твёрдым при -78°C. Концентрированный раствор содержит 25 % аммиака и имеет плотность 0,91 г/см³. Жидкий аммиак растворяет неорганические и органические вещества, но не проводит электрический ток.
-

Донорно-акцепторный механизм

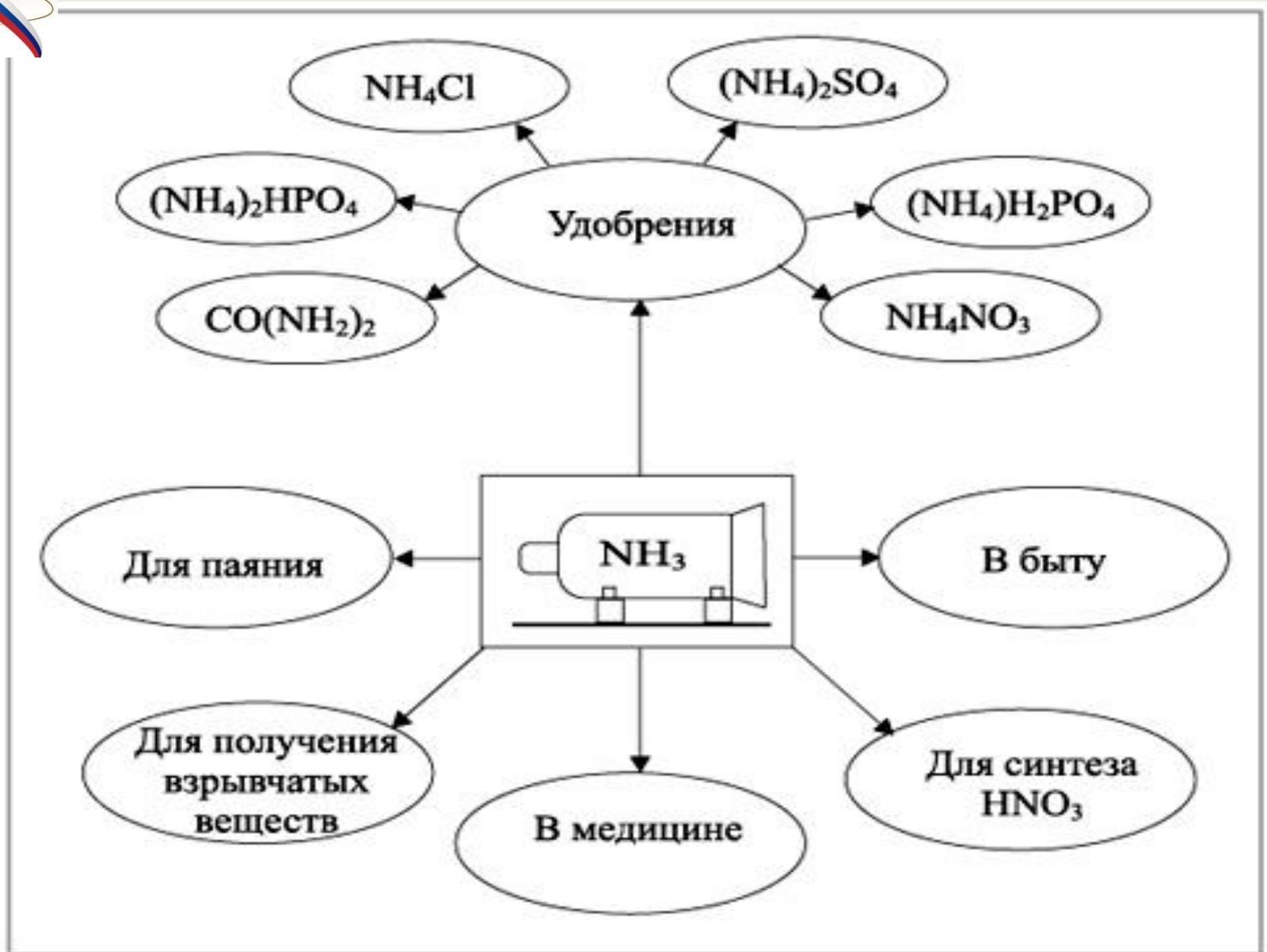


Интересные факты

- Пары нашатырного спирта способны изменять окраску цветов. К примеру, голубые и синие лепестки становятся зелеными, ярко-красные цветы меняют окрас на чёрный.
- Некоторые цветы, которые изначально не имеют запаха, после обработки аммиаком начинают благоухать. Например, невероятно нежный аромат приобретают астры.
- Облака Юпитера состоят из аммиака.
- Крупнейшим производителем аммиака является Китай. На эту страну приходится треть мирового производства аммиака. В тройку лидеров входят также Индия (9%) и Россия (8%).



Применение аммиака



Проектная деятельность является одним из средств повышения мотивации и эффективности учебной деятельности.

Работая над проектом, слабые ученики обретают веру в себя, самоутверждаются, сильные ученики показывают, на что они способны.

Возрастает интерес к окружающему миру, складывается ситуация успеха.

