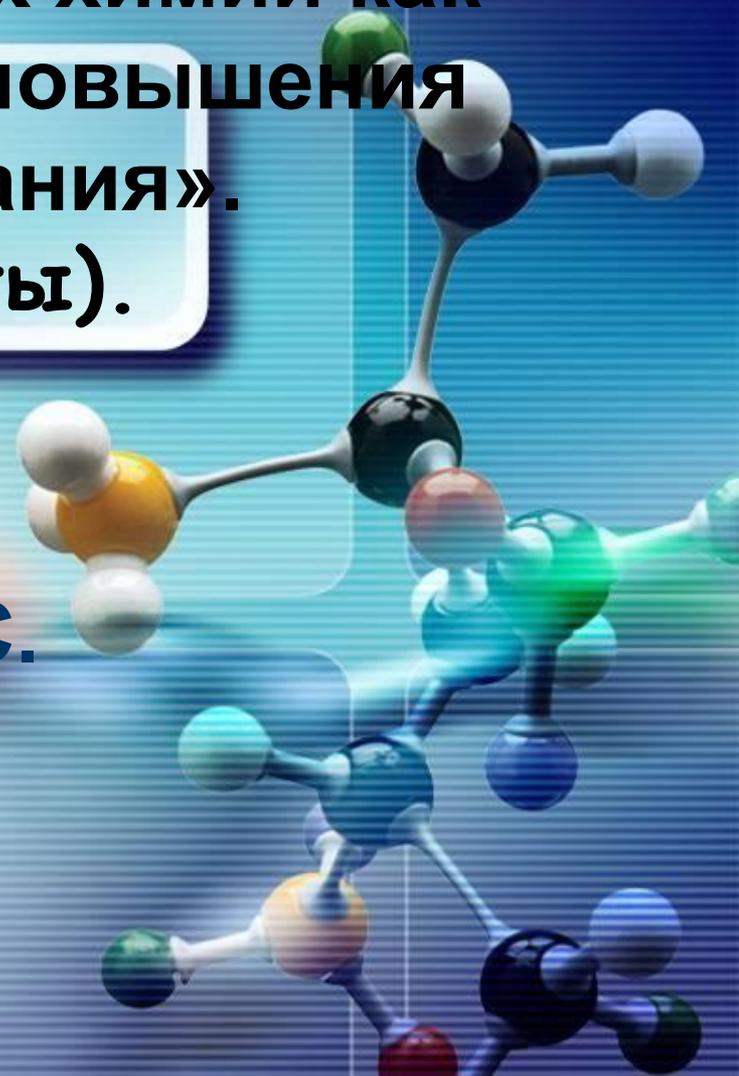


**«Использование лабораторного оборудования на уроках химии как необходимое условие повышения качества образования».  
(из опыта работы).**

**Учитель химии Минко Т.С.  
Красноармейский район  
Ст. Полтавская МАОУ  
СОШ№7**



# Роль эксперимента

В практике обучения химии эксперимент рассматривается как **важное условие** активизации познавательной деятельности учащихся,



# Роль эксперимента

воспитания  
устойчивого  
интереса к  
предмету, а также  
представлений о  
практическом  
применении  
химических  
знаний



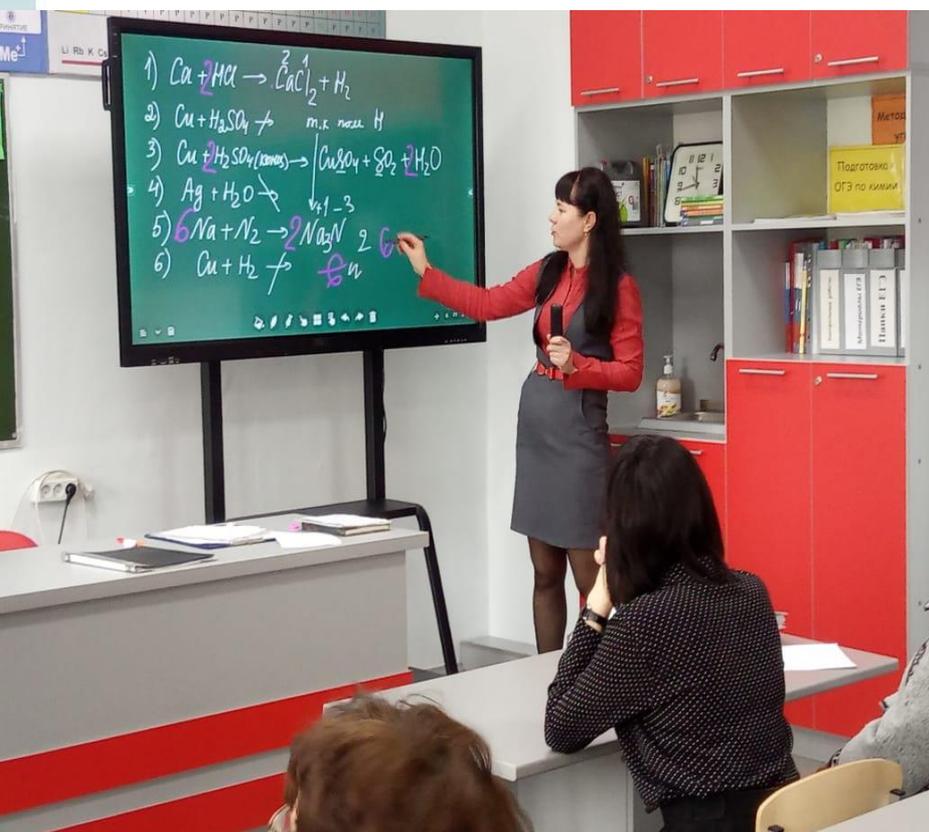
Таким образом дети осознают важное правило приобретения опыта творческой деятельности.

Они понимают, что только опытным путем можно подтвердить или опровергнуть гипотезу, возникшую при наблюдении. Эксперимент - это путь превращения знаний в убеждения.



# Кабинет химии

- В конце 2019 года наша школа получила кабинет химии





# Датчик рН

1. предназначен для измерения рН различных объектов. Он позволяет количественно ввести понятие «водородный показатель» и, как следствие, количественно раскрыть понятия «сила электролита», «гидролиз», «константа равновесия».

**Работу с датчиками можно начать в 8 классе** при знакомстве с индикаторами. Когда возникает вопрос, как определить среду в смесях, имеющих интенсивную окраску: кофе, чай, томатный сок, кока-кола? **И провести лабораторный опыт «Кислотность напитков».**

**При изучении темы «Гидролиз» в 9 классе** выполняется лабораторный опыт «Исследование реакции среды» для определения типа гидролиза соли.



# Температурный датчик

предназначен для использования в любой работе по измерению температуры.  
Диапазон измерений: от - 40 до + 135 °С.

Цифровой температурный датчик можно **использовать при изучении темы «Химические реакции» в 8 или 9 классе.**

При выполнении лабораторного опыта «Тепловые эффекты химической реакции»



# Датчик электропроводности

9 класс Изучение темы «Электролитическая диссоциация» сопровождается исследованием электропроводности веществ с использованием датчика электропроводности на основе которого делается вывод о силе электролита. Лабораторный опыт «Электрическая проводимость веществ».





# Модели и моделирование,

играющие столь значительную роль в науке и технике, широко используются в обучении. Модель позволяет более глубоко изучить ту или иную существенную его сторону, наглядно и просто представленную в модели.



В ходе применения нового оборудования развиваются качества личности, значимые для определения будущей профессии обучающихся, и развития стойкого интереса к естественно-научному познанию, учебно-исследовательской и проектной деятельности.





2020 год Шасаидова Дарья

2021 год Лихачева Алена

Поступили в **Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева**

**В данный момент 3 ученицы обучаются в КубГУ на химическом факультете**

**Большинство выбирают медицинские ВУЗы**

# Семинар учителей химии

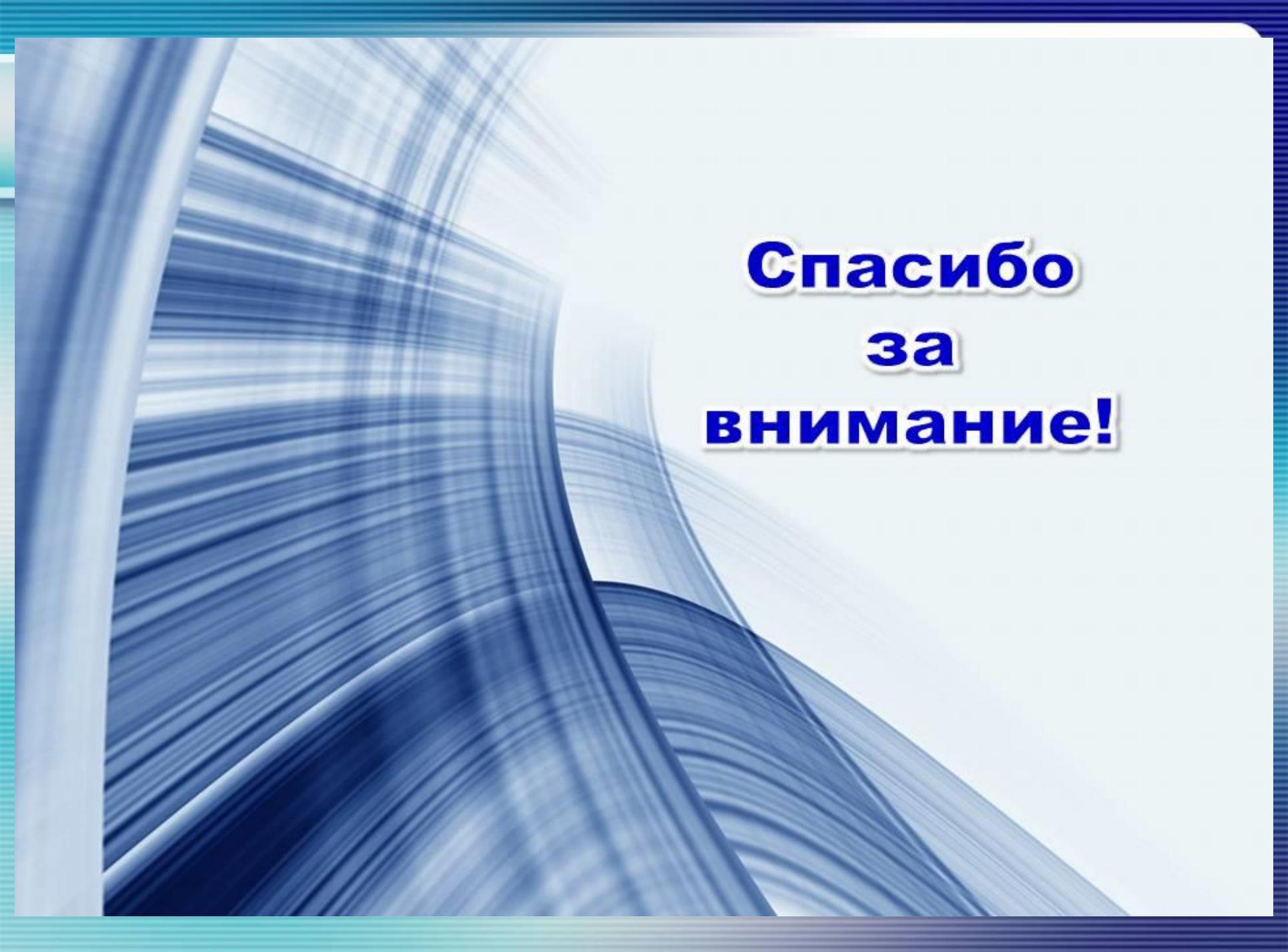




**Следовательно,** обучение на уроках химии с применением нового оборудования, целенаправленно **ведет за собой развитие практико-ориентированных умений обучающихся.**

Таким образом современные средства призваны помочь учителю в школе: делать по-новому то, что делали всегда; делать то, что не делали раньше и делать то, что без компьютера делать очень сложно.





**Спасибо  
за  
внимание!**