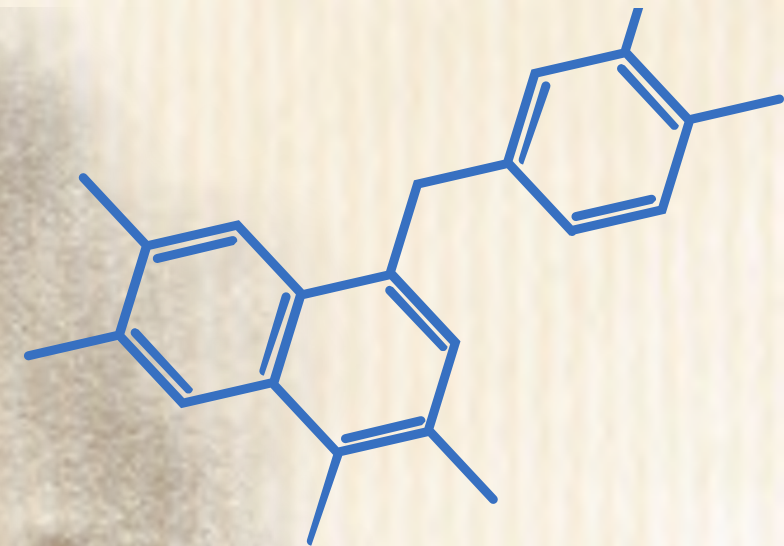


Филиал МОУ «Тондошенская ООШ»
«Верх-Бийская ООШ»



Применение контекстных задач на уроках химии, как средство формирования функциональной грамотности школьников

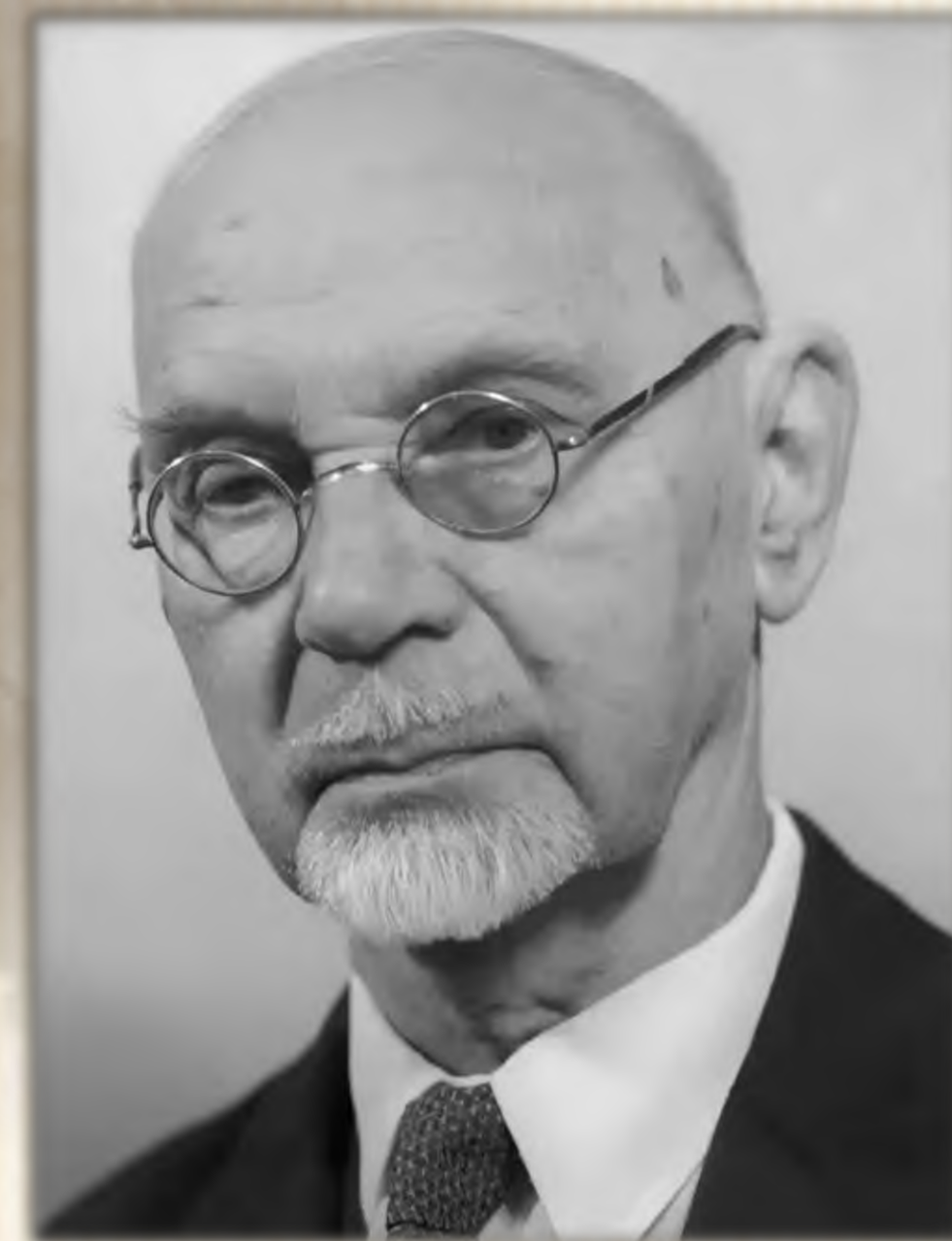
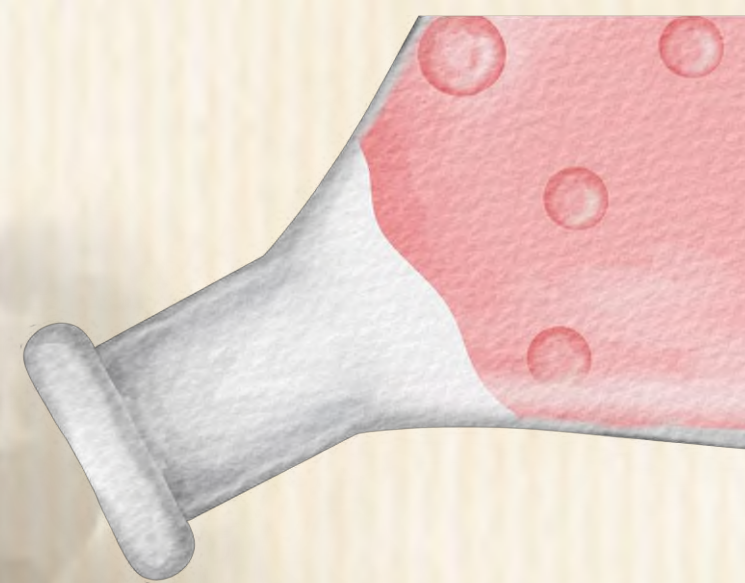
Работу выполнила:
Учитель биологии и химии
Шук Татьяна Александровна

с. Верх-Бийск, 2025



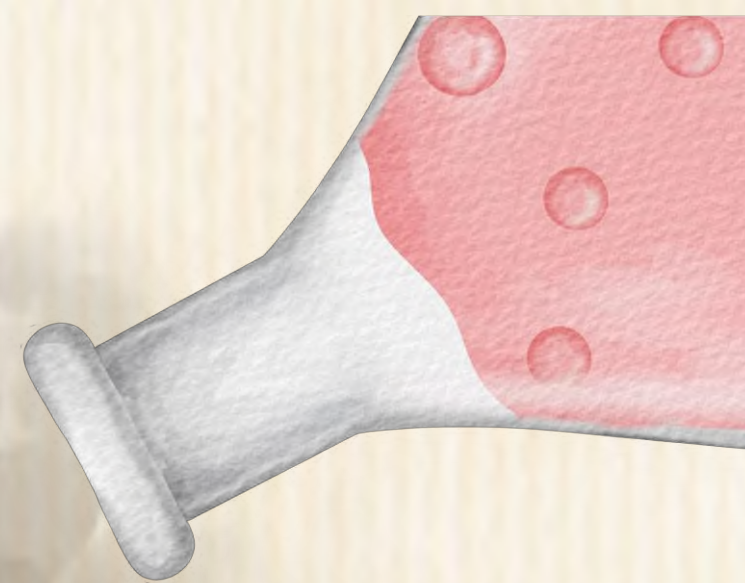
" Не могу представить себе химика, не знакомого с высотами поэзии, с картинами живописи, с хорошей музыкой. Вряд ли он создаст что-либо значительное в своей области...."

А.Е. Арбузов



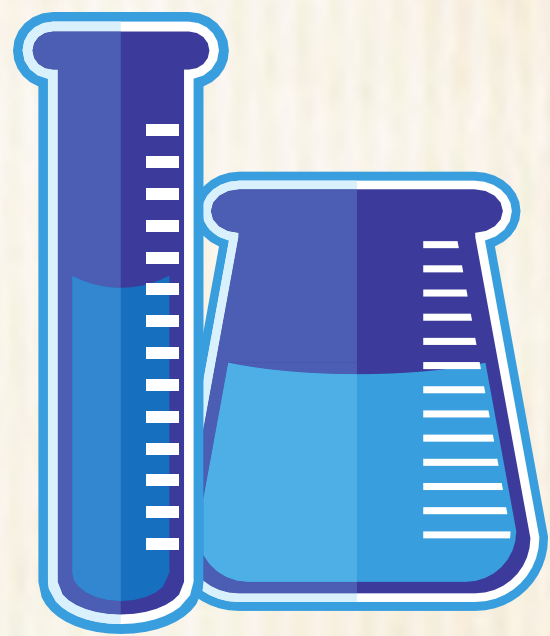


Функциональная грамотность обучающихся — это умение применять знания и навыки, полученные в процессе обучения и жизни, для решения повседневных задач и адаптации к различным ситуациям.



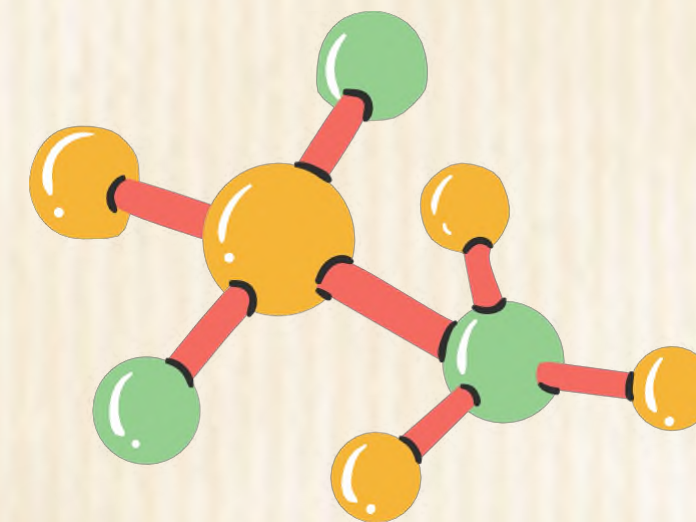
Контекстное обучение

– обучение, в котором с помощью всей системы форм, методов и средств моделируется общекультурное, духовное, интеллектуальное, предметно-практическое и социальное содержание жизни и деятельности человека, осуществляется трансформация учебно-познавательной деятельности школьника в социально-практическую в процессе формирования и развития системы его ключевых компетенций.



Взаимосвязь контекстных задач, применяемых в обучении химии, с дисциплинами:

- ♣ историей химии как науки, включая алхимический период и перспективы развития химии;**
- ♣ литературой, поэзией, живописью, скульптурой, художественным и документальным кино;**
- ♣ практической деятельностью человека (быт, здоровье, профессия);**
- ♣ средствами массовой информации (газеты, журналы, телевидение, Интернет);**
- ♣ другими учебными дисциплинами.**



Задача 1



«...Химическая грелка, которую я налил водой перед тем, как покинуть госпиталь, жгла руку сквозь варежку, но тепло не передавалось телу. Я сунул грелку за пазуху. Она тут же прорвалась, из нее посыпался какой-то черный порошок. Маленький участок груди под грелкой быстро погорячел, и я почувствовал, как, ожившая, по нему просеменила вошь...».

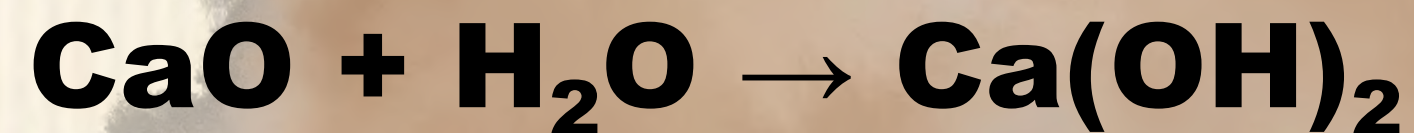
(Юрий Нагибин «Война с черного хода»)



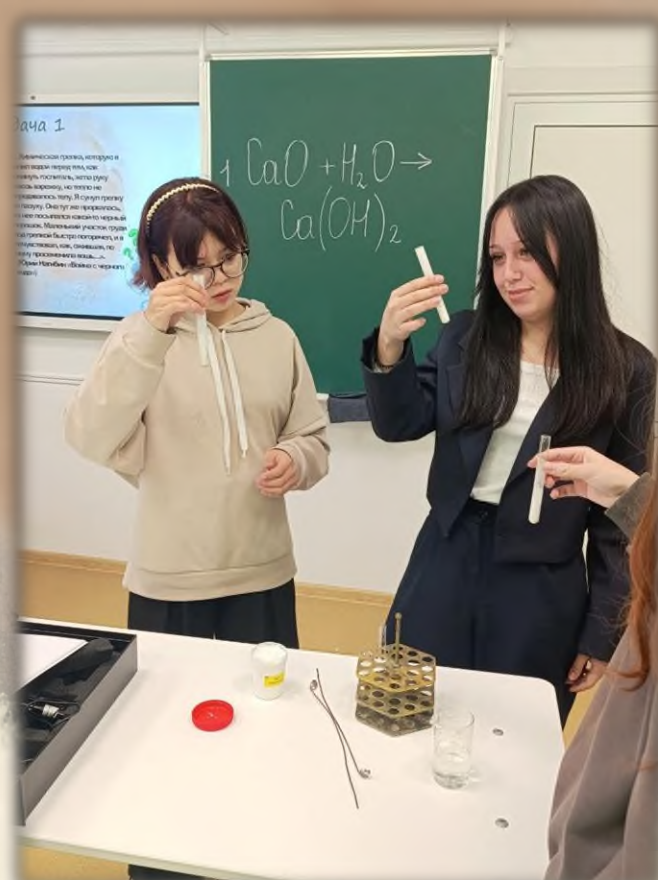


1 способ:

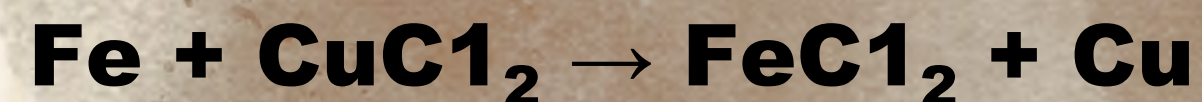
Одна из самых простых химических грелок содержит оксид кальция CaO (негашеную известь), который взаимодействует с водой с образованием гидроксида кальция:



Реакция сопровождается тепловыделением. Температура грелки может достигать $70-80^\circ\text{C}$.



2 способ: В химической грелке другого вида используют взаимодействие металлов (в виде стружки) и солей. Совершенно сухую смесь железной (Fe) стружки с солями меди (например, CuCl_2) можно хранить довольно долго, а при добавлении воды температура сразу же повышается почти до 100°C за счет реакции:



При этом грелка, в которой хлорид меди CuCl_2 превращается в хлорид железа FeCl_2 , сохраняет тепло около 10 часов.





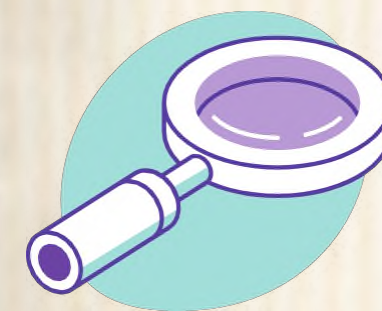
1.Какую функцию могут выполнять грелки?

2.Запишите уравнения реакций, проходящих в грелке (способ 1 и 2).

Зачем в реакционную смесь часто добавляют опилки?

3.Проведите реакцию по 2 способу из имеющихся реактивов: в стакане смешайте железные стружки и медный купорос, налейте воды, чтобы она слегка покрывала реакционную смесь. Размешайте стеклянной палочкой.

4.С помощью оборудования «Точки роста» (датчика температуры) проследите за изменением температуры реакционной смеси.



**Спасибо за
внимание!**

