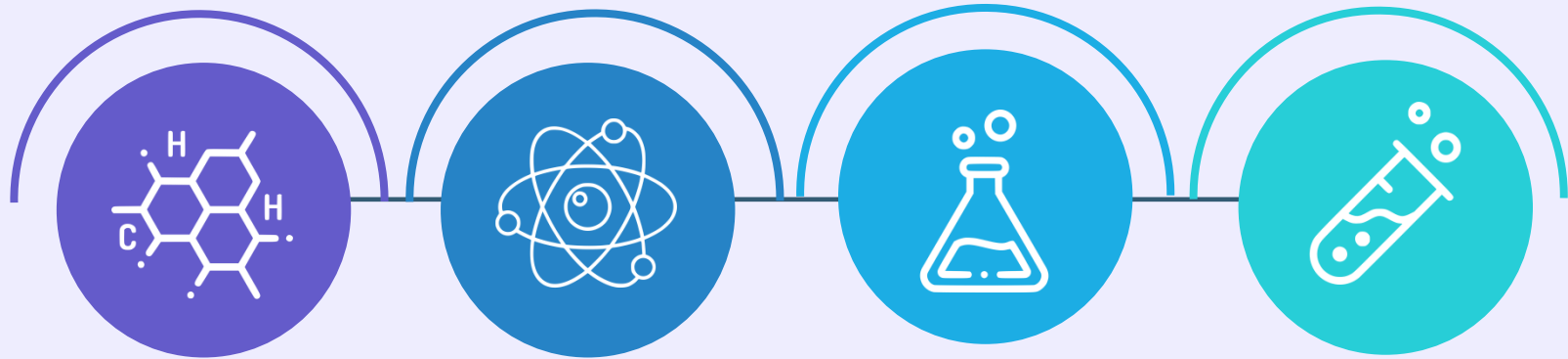


Поисково-творческая концепция формирования функциональной грамотности на уроках химии

Тангирова Екатерина Александровна,
заместитель директора по учебно-
воспитательной работе,
учитель химии МБОУ ООШ № 31
имени Г.В.Ластовицкого
МО г. Новороссийск



Поисково-творческая концепция

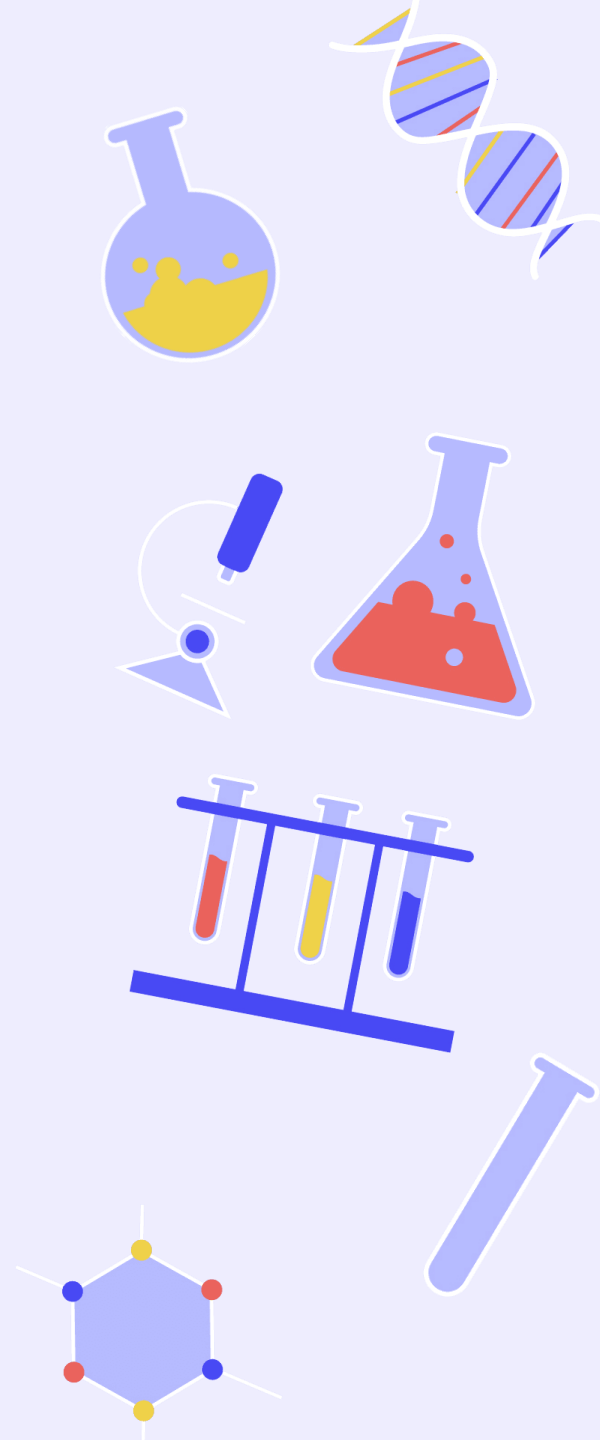


Технология развивающего и проблемного обучения

Технология развития критического мышления

Технология решения изобретательных задач

Проектная и учебно-исследовательская деятельность



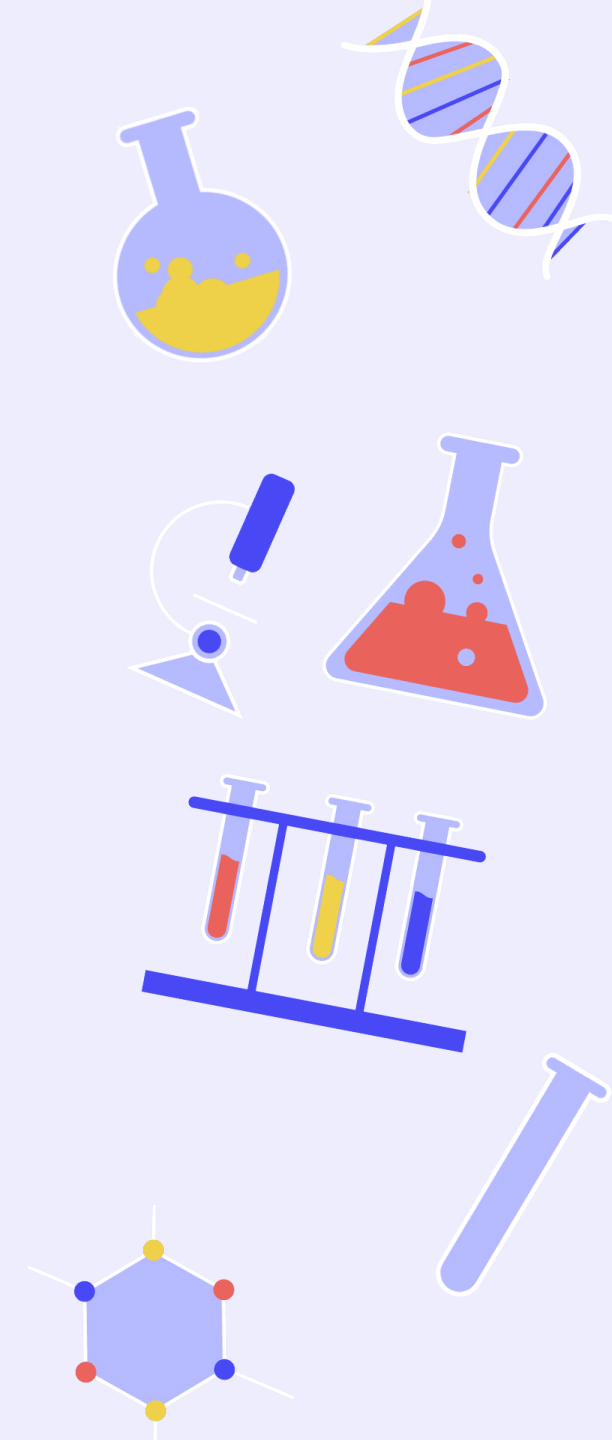
Проблемное обучение

- Экспериментальная задача

Пример: перед учеником список реактивов:
оксид магния, соляная кислота, раствор щелочи,
серная кислота, карбонат натрия.

Необходимо получить карбонат магния и
записать цепочку превращений и
соответствующие реакции.

Цепочка реакций будет выглядеть следующим
образом:

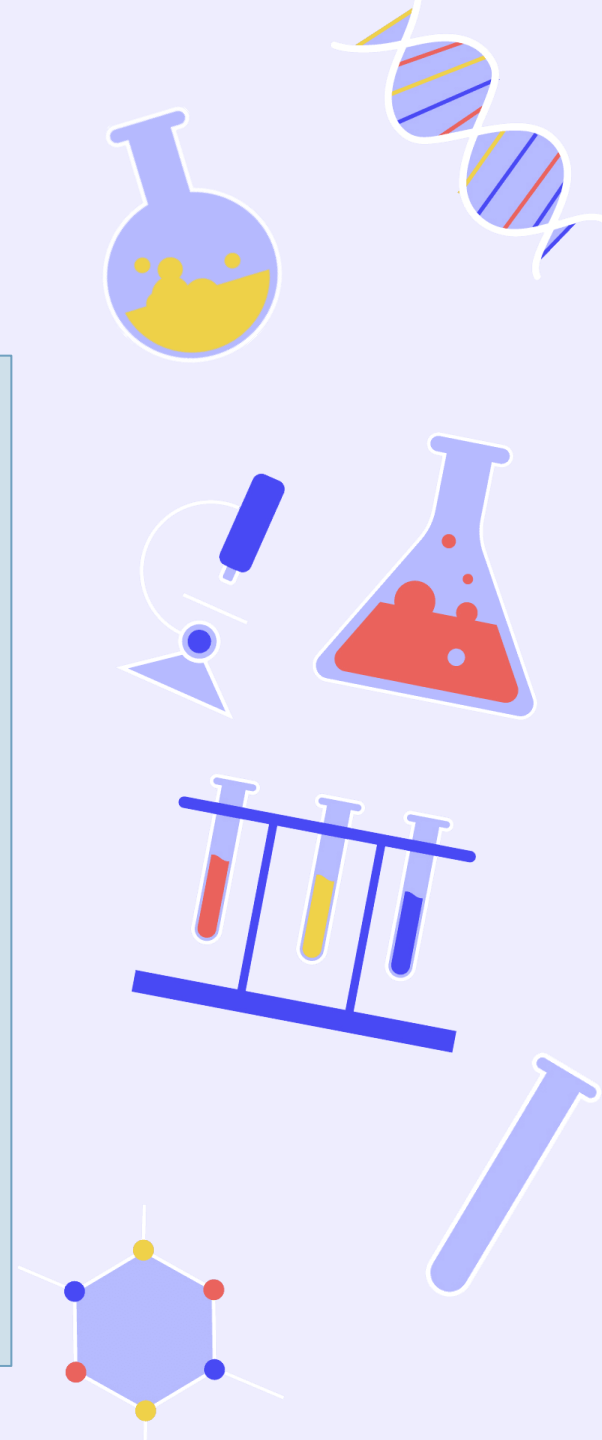


Проблемное обучение

- Проблемный вопрос

- Почему при опускании медной монеты в приготовленный раствор нитрата серебра, она становится серебряной?
- Какой неметалл был назван “элементом жизни и мысли”?
- Почему сосуд, из которого наливаешь жидкость, необходимо брать этикеткой в ладонь?
- Как вывести пятна различного происхождения?

Например, ржавчины, сливочного масла (свежее пятно), кофе, йода, если есть персоль, стиральный порошок, УФ- лампа, бензин, лимонная кислота.



Технология развития критического мышления

Верные и неверные утверждения

Калий

- На внешнем электронном уровне атом содержит 1 электрон
- Для завершения внешнего электронного уровня атом принимает электроны
- Это восстановитель
- Элемент проявляет валентность II
- Металлические свойства выражены ярче, чем у кальция
- Металл относится к тугоплавким металлам и т.д.

Технология развития критического мышления

«Тонкие и толстые вопросы»

Тонкие	Толстые
<ol style="list-style-type: none">1. Какими способами можно собрать водород и кислород?2. Как доказать наличие водорода и кислорода?3. Какие свойства лежат в основе обнаружения водорода и кислорода?	<ol style="list-style-type: none">1. Обоснуйте, на чем основано применение способов собирания кислорода и водорода?2. Предположите, что будет, если водород в смеси с кислородом поджечь?3. Что произойдет, если стакан, заполненный водородом (кислородом) открыть?

Технология развития критического мышления

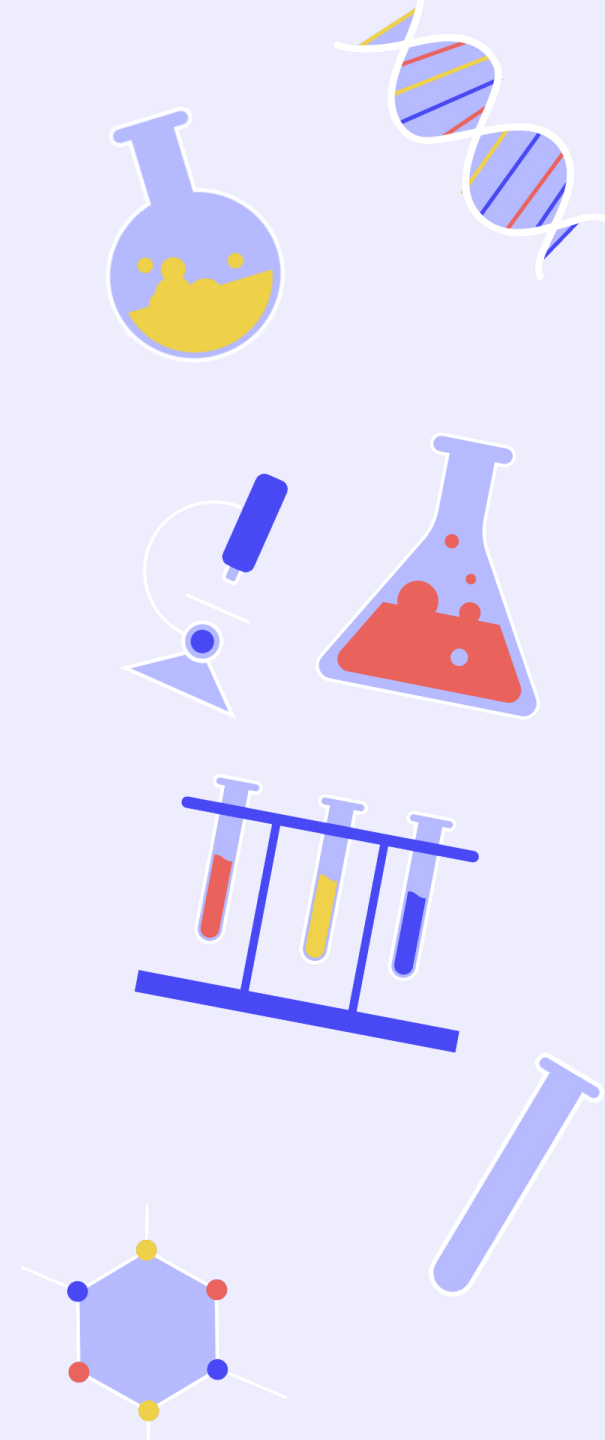
«Лист решения проблем»

Диаграмма Вента-Эйлера

Прием концептуальной таблицы

Маркировка текста или пометки на полях

Кластер



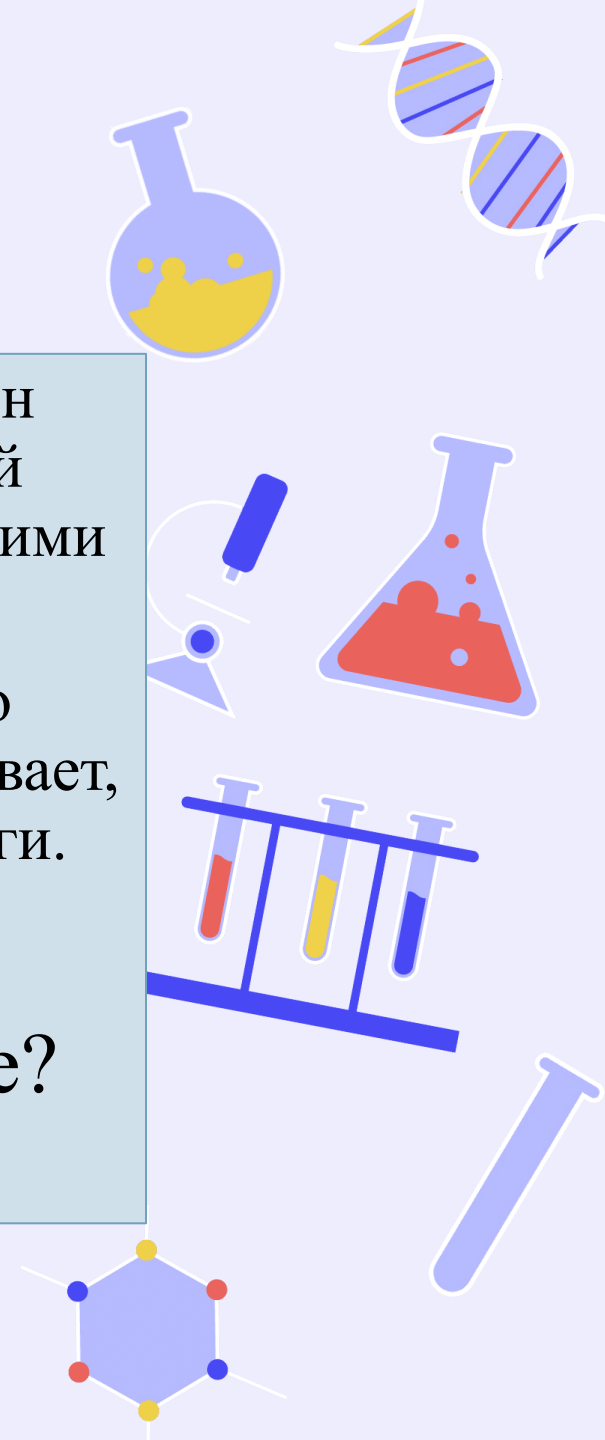
ТРИЗ - технологии

В начале прошлого времени немецкий химик Кристиан Шенбейн изобрел новые симпатические чернила, представляющие собой раствор сульфата марганца. После высыхания текст, написанный ими на розовой бумаге становится совершенно невидимым.

Гордый выдумкой, Шенбейн написал своими чернилами письмо английскому физику и химику Майклу Фарадею. История умалчивает, удалось ли Фарадею прочесть послание своего немецкого коллеги.

Вопрос:

подумайте, как можно было проявить написанное?



ТРИЗ - технологии

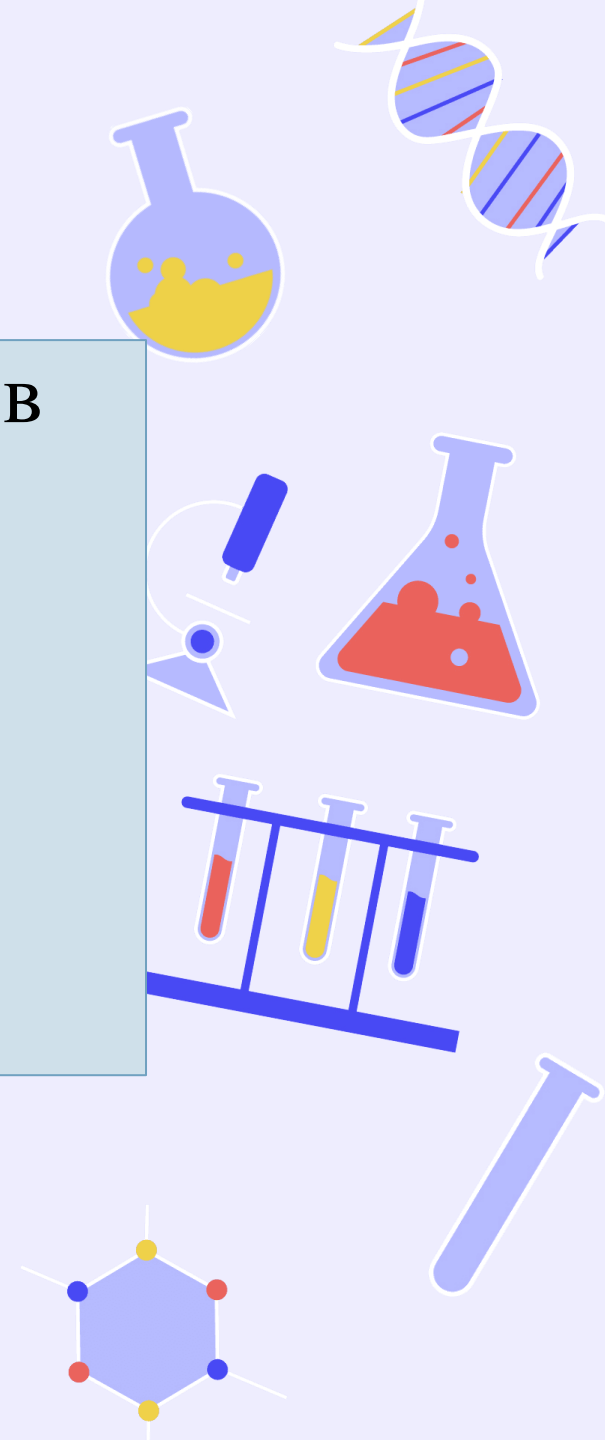
Объясните химические процессы, упоминаемые в строках стихотворения А. Ахматовой.

«На рукомоинике моем

Позеленела медь.

Но так играет луч на нем,

Что весело глядеть».



Проектная деятельность

- - химический анализ воды из разных источников;
- - анализ кислотности и клейковины пшеничной муки;
- - анализ кофе разных марок;
- - влияние пищевых красителей на рост растений;
- - среди веществ, окружающих человека в быту, найти кислоты, оксиды, соли и основания, определить области их применения и т.д.



Приглашаем к сотрудничеству!



МБОУ ООШ № 31
имени Г.В.Ластовицкого
г. Новороссийск, с. Глебовское, ул. Чехова, 1
тел. **8(8617) 67-66-12**