

Как подумаю,  
какой из меня  
инженер - боюсь  
идти к врачу.



# Исследовательские КОМПЕТЕНЦИИ

*Проанализировать научное исследование по представленному описанию – указать:*

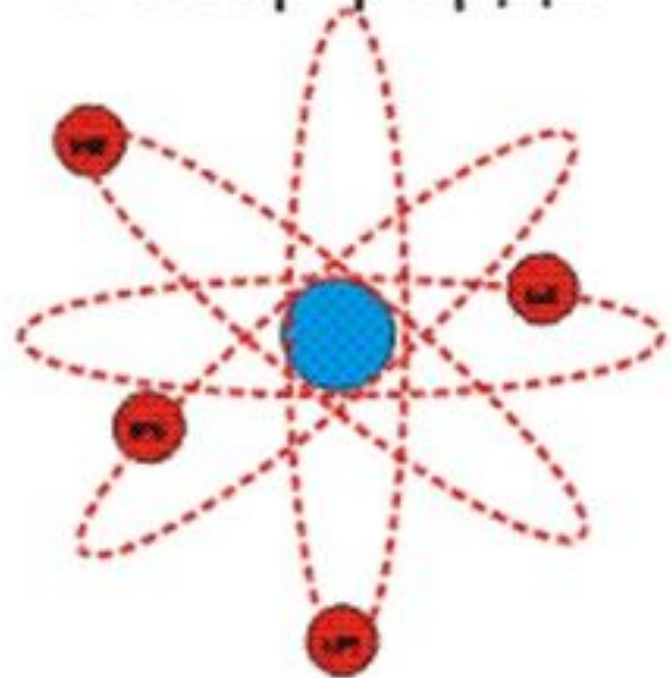
- проблему,
- используемые способы и средства проведения исследования,
- перечень полученных научных результатов.

# ТЕМА: "Опыт Резерфорда"

Модель атома  
Томсона



Модель атома  
Резерфорда



# Исследовательские КОМПЕТЕНЦИИ

*По представленному описанию несложного эксперимента:*

- выделить наблюдаемый эффект,
- предложить объяснение наблюдаемого явления,
- перечислить бытовые ситуации, где наблюдается подобное явление,
- указать ситуации, где данная закономерность используется для решения тех или иных человеческих нужд,
- назвать технические изобретения, которые были сделаны с использованием этого закона.

# Исследовательские компетенции

- Отличать факты от суждений, мнений и оценок.
- Формулировать перечень исследовательских процедур по схеме «Как бы я изучал данный объект (явление, событие)».

*Приведите примеры таких упражнений, ситуаций на материале Вашего предмета.*

# Исследовательские КОМПЕТЕНЦИИ

*Реконструировать текст параграфа учебника как результата ранее проведенного научного исследования:*

- выделить познавательный (исследовательский) вопрос, на который отвечает параграф учебника,
- перечислить исследовательские процедуры, при помощи которых были получены знания,
- самостоятельно провести демонстрационные эксперименты (в случае естественнонаучного исследования);

# Проектные компетенции

*По представленному описанию реального проекта:*

- восстанавливать логику и последовательность реализации социального (инженерного, творческого, инновационного) проекта,
- выделить перечень решаемых задач,
- обозначить полученные продукты,
- описать возникшие социо-культурные эффекты.

# Проектные компетенции

*Оценивать ситуацию:*

- в классе, в школе, социальной группе с точки зрения ее сильных и слабых сторон;
- формулировать взвешенные предложения по локальному улучшению ситуации.

*Задумывать, планировать и реализовывать проект социальной и иной направленности с оценкой необходимых ресурсов для его реализации и возможных рисков.*



# Проектные компетенции

- Осмысленно читать публицистические и иные тексты, касающиеся проблем социально-экономического развития территории (например, той, где живет учащийся), выделять проблемы, формулировать идеи и предложения по их решению, с оценкой их возможных последствий.

# Проектные компетенции

- 1) Оценивать ситуацию собственной жизни в контексте социо-культурных обстоятельств.
- 2) Ставить задачи по собственному саморазвитию и самосовершенствованию, сформировать план развития того или иного собственного качества.
- 3) Сформировать собственную образовательную программу дополнительного образования в течение следующих двух лет в соответствии с выбранным профилем обучения и будущим профессиональным обучением.

# Прием "Усложнение снизу вверх"



**А может ли быть...?**



**Как (изменить, исправить, использовать, оценить)?**



**Почему (случилось, изменилось, ускорилось, замедлилось и т.д.)?**



**Какие (связи, свойства, сходства, различия, особенности, отношения....)?**



**Что? Где? Когда? Сколько?**

# Простейшие задания

- Выявить понятия
- Дать определения
- Раскрыть смысл
- Связать в кластер
- Построить иерархию понятий
- Составить понятийный план

# Простейшие задания

- Выявить тезисы
- Составить тезисный план
- Найти аргументы к тезису
- Составить антитезисный план
- Найти аргументы к антитезису
- Предложить иной способ аргументации тезиса

# Единое планирование освоения проектировочных и исследовательских компетенций (система заданий!!!)

Срок  
освоения

Проект

-НУЖНО ПРОСТО НАПРЯЧЬСЯ, И ВСЁ ПОЛУЧИТСЯ!

1 четве

2 четве

3 четве

4 четве



# Спасибо за внимание!

Каждый раз при запуске проекта думаешь: ну вот же оно, счастье!

А оказывается нет...  
снова опыт...

