

«Архимед^{МО}»

Ассоциацией педагогов Подмосковья
«Ассоциация учителей и преподавателей математики»

«Техническое устройство. Модель» Планетарная модель атома.

МОУ «Бужаниновская средняя школа»
МО, Сергиево-Посадский г.о.

Выполнили :

Макаренко Елизавета - 8б класс

Яшникова Анжелика - 8б класс

Руководитель:

Учитель физики высшей категории Гарбарук Ирина Аркадьевна

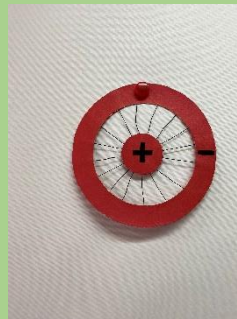
- Цель:
формирования и развития интереса к естествознанию и науке;
стимулирования интереса учащихся к техническому моделированию и конструированию, к техническому творчеству;
стимулирования природной детской любознательности к событиям и предметам окружающего мира;

Задачи:

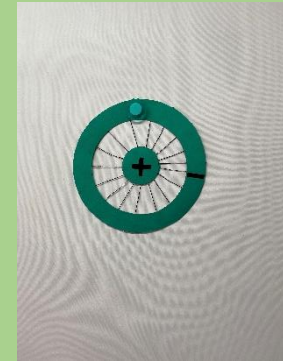
- - повышение интереса учащихся к самостоятельной творческой деятельности;
- - выявление и поддержка обучающихся, имеющих способности к экспериментальной и исследовательской деятельности;
- - создание условий для развития исследовательских умений и формирования интереса к естественнонаучному эксперименту, техническому моделированию и конструированию;

- Существование элементарного заряда, способного переходить от одного атома к другому, говорит о том, что атомы нельзя считать простейшими, неделимыми частицами, что они являются сложными системами, важную роль в которых играют электрические заряды. Излучение и поглощение света, явление фотоэлектрического эффекта также свидетельствует о существовании у атомов сложной внутренней структуры.
- Мы предлагаем самую простую и наглядную планетарную модель атома.

Планетарная модель атома
изготовлена из тонкого картона.
100000000 увеличение.
Нити представляют связи ядра
и электрона



+



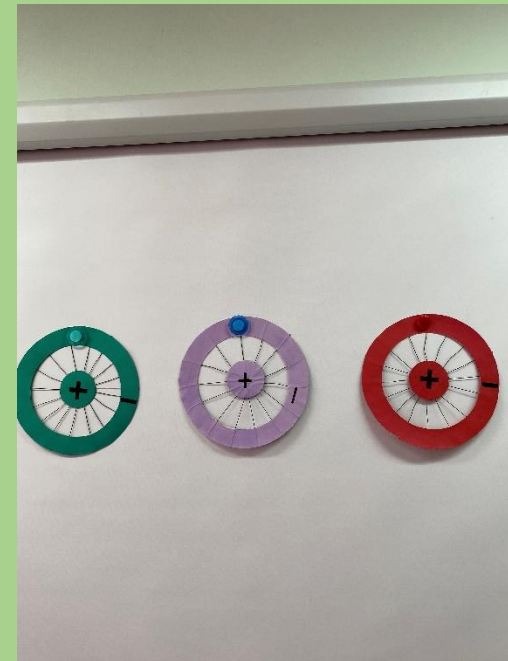
Планетарная модель атома изготовлена разным цветом.

Атом в возбужденном состоянии способен излучать свет.

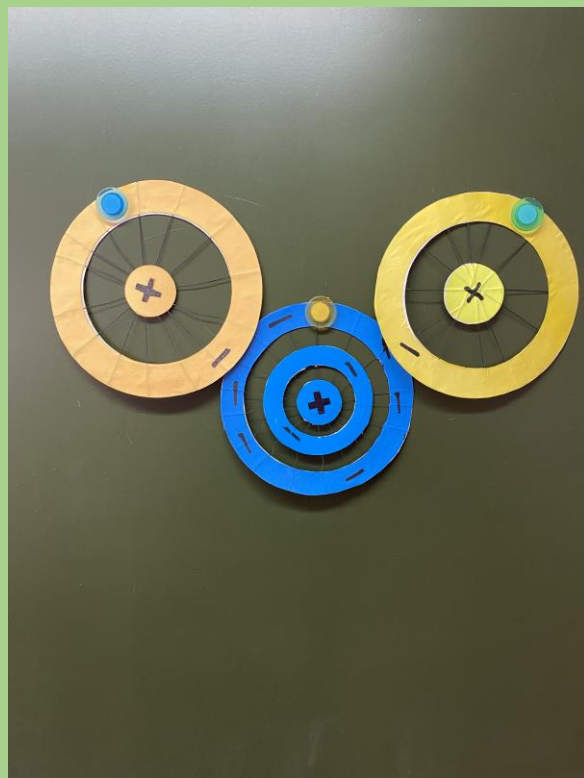
Цвет побуждает интерес восприятия модели.

Планетарная модель атома дает возможность использовать её при изучении многих тем.

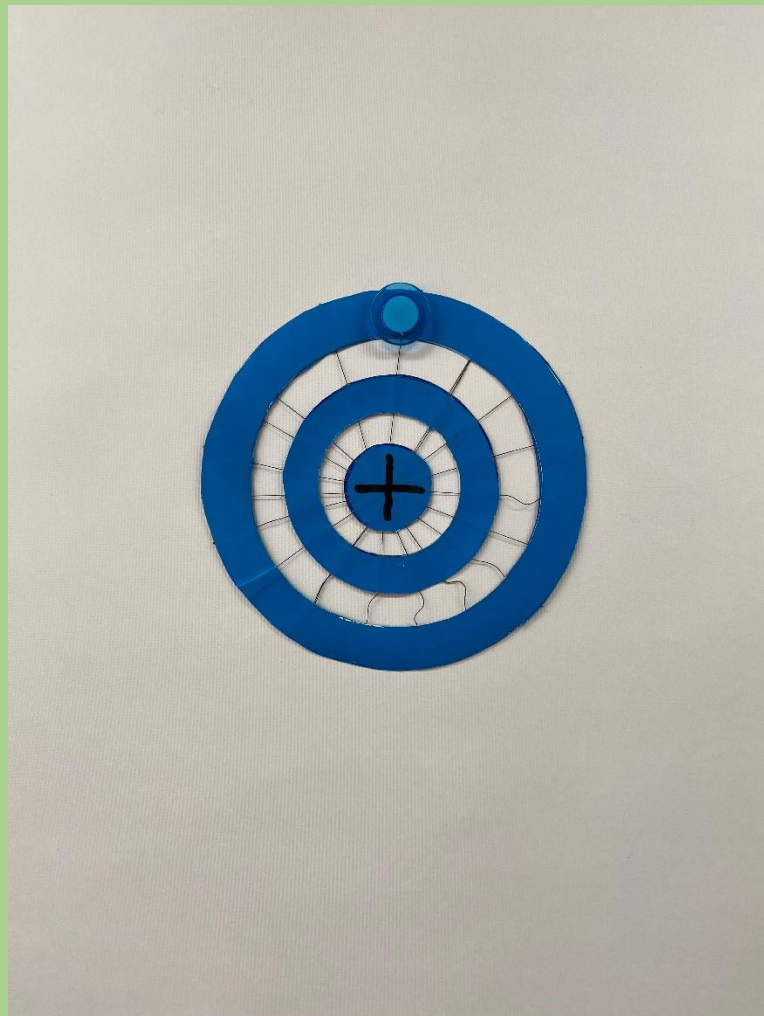
Строение вещества



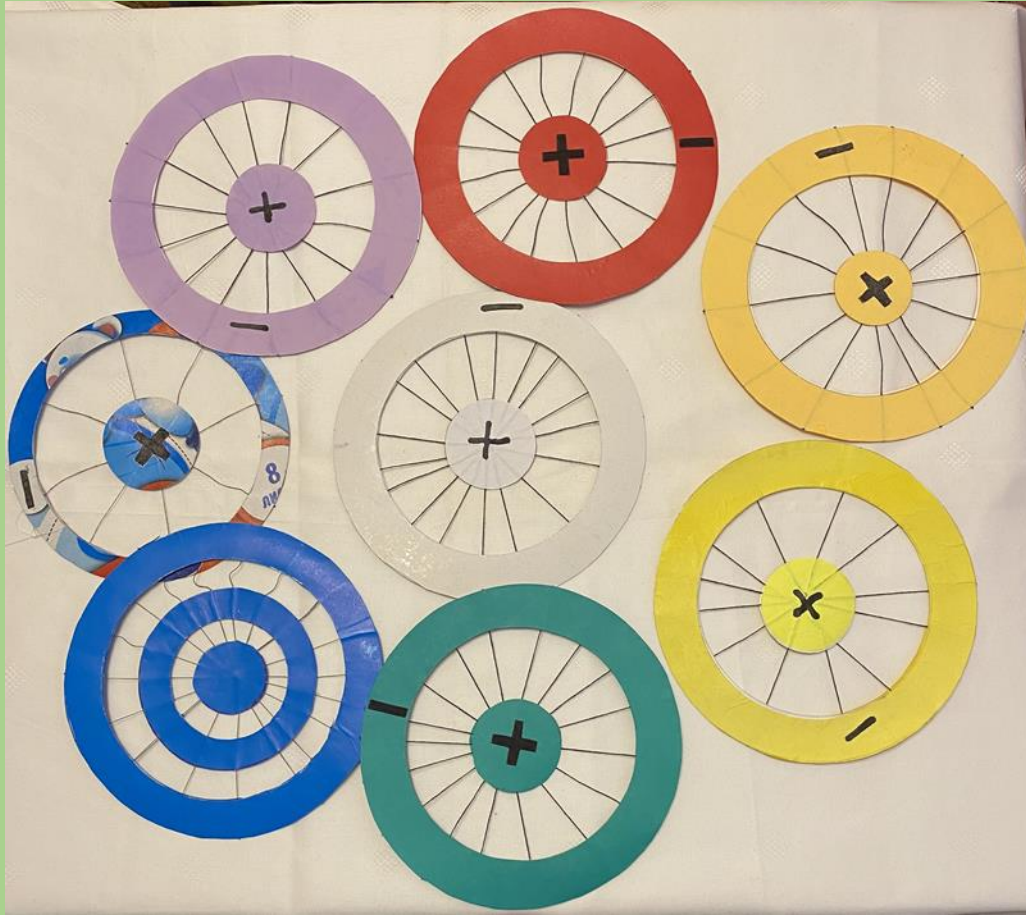
Молекулы



Ионы



Видимый свет



Каждый обучающийся
желает знать
где сдавать физику

Строение вещества



Вывод:

Атомы невидимы глазами. Их так много в веществе, что тела нам кажутся сплошными. Мы воспринимаем материальный мир в трех состояниях (твердом, жидком, газообразном) в зависимости от их расположения. Однако, исходя из первоначального представления Резерфорда, плоскости орбит электрона не остаются неизменными в пространстве, а потому атом нельзя уподобить плоской планетной системе. Благодаря большой скорости движения вокруг ядра и непостоянному положению орбиты в пространстве, электрон как бы «размазывается» в пространстве в сферическом слое вокруг ядра. Ядро оказывается окутанным сферической электронной оболочкой.

Мы предлагаем самую простую планетарную модель, которая поможет обучающимся понять и изучить темы, связанные со строением атома.

Спасибо за внимание!