

Проект « Кабинет химии будущего»»

Выполнила
учащаяся 8 класса
МКОУ «Руднянская СОШ»
Корабейникова Анастасия

Кабинет химии с делением на зоны



Необходимые для практики химические реактивы и посуда



Новейшие аппараты и приборы



Коллекции наглядных учебных пособий

СВЕРТОВКА



ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА В

ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ЗНАКИ БЕЗ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ



Есть, пить, пробовать вещества на вкус



Брать вещества руками



Сбрасывать, выбрасывать или разбрасывать вещества



Возвращать реактивы обратно в сосуд, из которого они были взяты



Метать пробки или крышки от сосудов в различные реактивы



Накуривать край и т.д. из сигарет (трубок) реактивы

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ



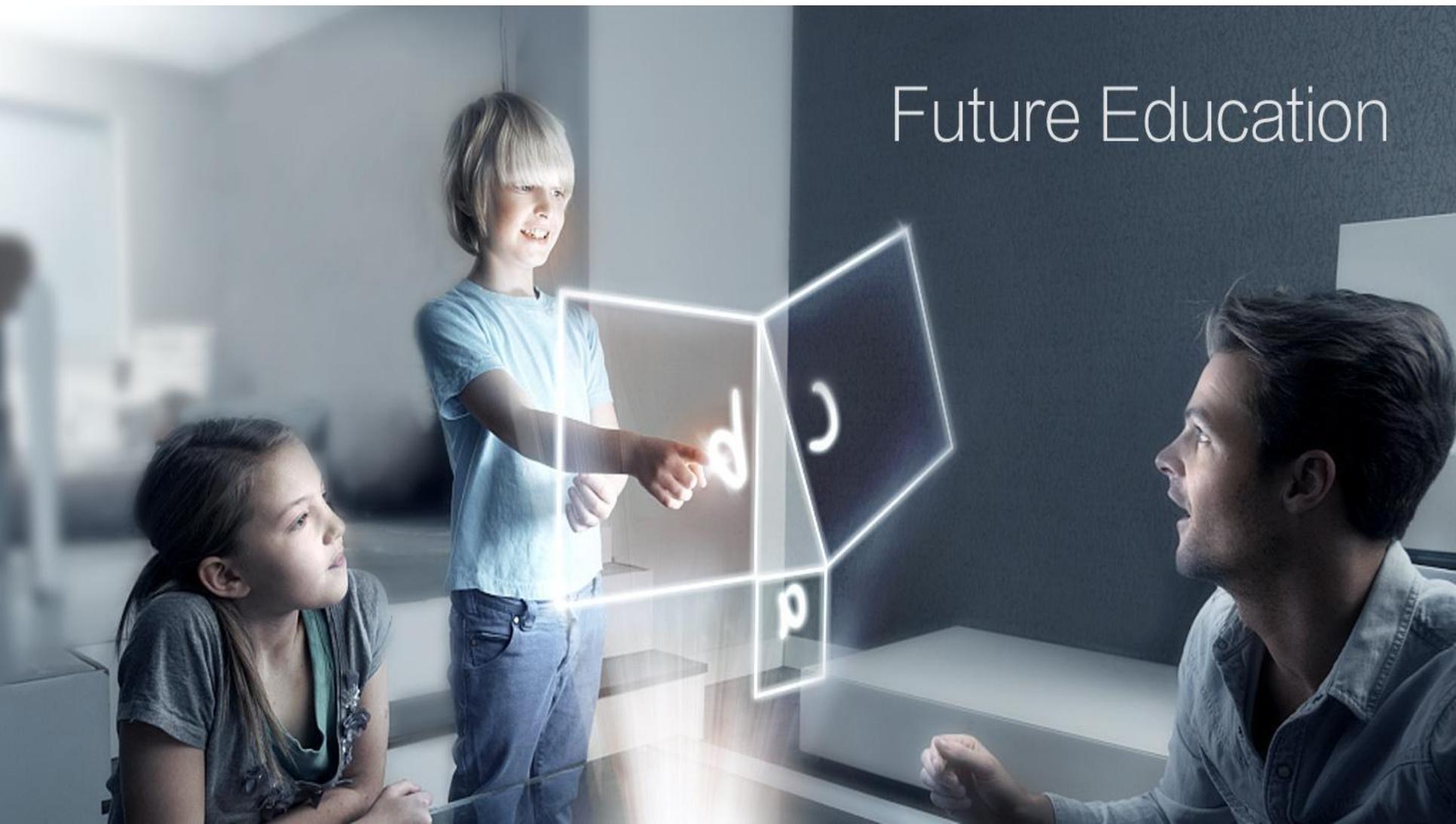
Обучение в виртуальной реальности



Обучение будущего с использованием 3D принтера



Использование в обучении виртуальных систем



Future Education

Интерактивная доска и сенсорный стол



Обучение во сне



Вариант оформления кабинета химии

Это надо знать

A4

КУЧКОВ
Михаил Григорьевич
1850-1911

БУТЛЕРОВ
Александр Михайлович
1829-1886

ЛОМОНОСОВ
Михаил Васильевич
1711-1765

ЗЖДАНОВ
Сергей Васильевич
1874-1934

ЗИНИН
Николай Николаевич
1812-1880

МЕНДЕЛЕЕВ
Дмитрий Иванович
1834-1907

ИЗМЕНЕНИЕ ОКРАСКИ ИНДИКАТОРОВ

индикаторы	окраска индикатора в среде		
	кислой	нейтральной	щелочной
лакмус	красный	фиолетовый	синий
метилоранж	розовый	оранжевый	желтый
фенолфталеин	бесцветный	бесцветный	малиновый

Строение молекулы бензола

Схема образования π -связей в молекуле бензола.

Схема образования σ -связей в молекуле бензола.

Строение молекулы этилового спирта

Образование водородных связей

Строение молекулы этилового спирта

$$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ | & | \\ \text{H} \rightarrow \text{C} & - & \text{C} \rightarrow \text{O} \rightarrow \text{H} \\ | & | \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$$

Образование водородных связей

ВЛАД СПИРТ

ВЛАД И СПИРТ

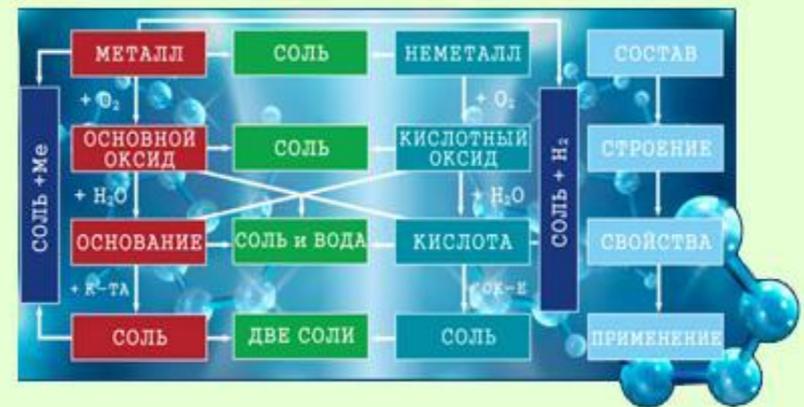
Строение атома углерода в возбужденном состоянии

Строение атома углерода в изолированном состоянии

Форма p - и d -орбиталей

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ

Li	Rb	K	Ba	Br	Ca	Na	Mg	Al	Mn	Zn	Cu	Pb	Cd	Sr	Ni	Sb	Pb	H	Sb	Bi	Cu	Hg	Ag	Pd	Pt	Au
----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----



Спасибо за внимание!