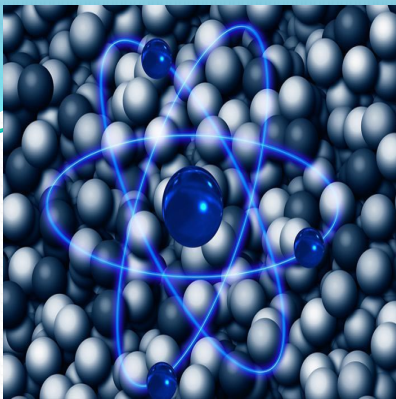


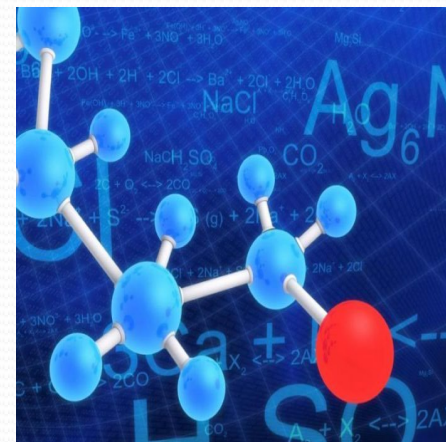


Эпиграф



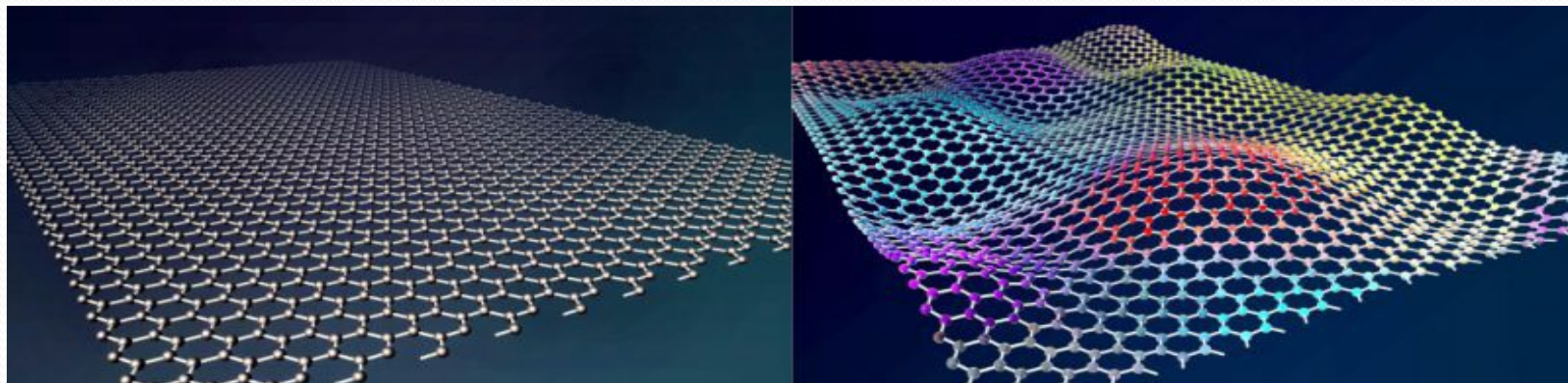
«Единственный путь,
ведущий к знаниям, - это деятельность»

Б. Шоу.



Актуализация опорных знаний

1. Охарактеризуйте фосфор по его положению в таблице Д.И. Менделеева.
2. Составьте формулы соединений по названиям, расставьте степени окисления: фосфин, фосфид магния, оксид фосфора (Y), ортофосфат аммония, гидроортофосфат калия, дигидрортофосфат кальция, метафосфорная кислота.



«Из меня состоит все живое,
Я – графит, антрацит и алмаз,
я на улице, в школе и в поле,
Я в деревьях и в каждом из вас»



Углерод.

Содержание углерода:

В земной коре

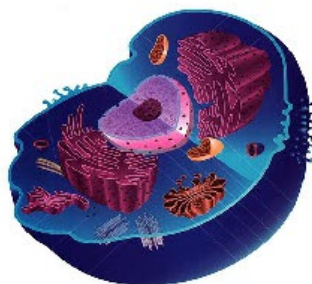


0,27%



45%

В растительной клетке,



18%

В животной клетке

**В человеческом
организме**



10,5%

Аллотропные модификации углерода

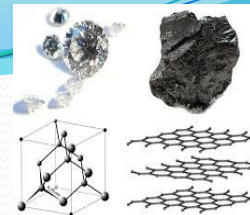


**Позабудем бывлые геройства,
Разберем углерод и его свойства.
В виде алмаза, графита в природе живет
Наш дорогой углерод.
Приготовьте свои овации
Перед вами аллотропные модификации:
Это карбин, алмаз, фуллерены, графит,
Каждый чем-то да знаменит»**

(групповая работа по карточкам:

Заполните таблицу, характеризующую два важнейших аллотропных соединения углерода, используя раздаточный материал, параграф учебника и свой жизненный опыт).

Применение углерода



- В России первый алмаз был найден на Урале в 1829 г. В 1956 г. алмазы были открыты в Якутии.
- Самый крупный алмаз – Кулиннан, найденный в 1905 г. в Африке, весил 3024,75 карата; 1 карат составляет 0,2 г.
- Для технических целей получают искусственные алмазы, сырье для производства – графит.
- Аморфные видоизменения углерода: сажа и древесный уголь, представляющие собой мелкокристаллический графит. Сажу используют для изготовления типографской краски, картриджей, резины, косметической туши. Древесный уголь применяется в качестве топлива в кузнечных горнах, жаровнях, используется в металлургии при выплавке некоторых цветных металлов и особо чистых сортов чугуна.
- А где еще применяют древесный уголь?



Обобщение и систематизация знаний.

1. Выполнить тестовые задания по вариантам
(приложение 3)

2. Рефлексия

- Создаёт условия для заключительной рефлексии: --
Сегодня на уроке я научилась(ся)...
- Сегодня на уроке я узнал(а)...
- Что ещё я хотел(а) бы узнать об аллотропных соединениях углерода ...
- Неожиданностью для меня явилось то, что....
- Сегодня на уроке я понял(а), что..
- Особенно интересным было...

