

Презинтация по теме:
МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ.

Николаева
Виталия
Сергеевича
145(к) группа

моделирование – это один из методов познания объектов окружающего мира.

Классификация моделей и виды моделирования

Единая классификация видов моделирования затруднительна в силу уже показанной многозначности понятия «модель» в науке и технике. Её можно проводить по различным основаниям:

- по характеру моделей (т. е. по средствам моделирования);
- по характеру моделируемых объектов;
- по сферам приложения моделирования (моделирование в технике, в физических науках, в химии, моделирование процессов живого, моделирование психики и т. п.)
- по уровням («глубине») моделирования, начиная, например, с выделения в физике моделирования на микроуровне (моделирование на уровнях исследования, касающихся элементарных частиц, атомов, молекул).



При этом выяснилось, что некоторые вещества после нагревания становятся тяжелее. Лавуазье предположил, что к этим веществам в процессе нагревания что-то добавляется. Так моделирование и последующий анализ результатов привели к определению нового вещества – кислорода.

Известный химик XVIII в. Антуан Лавуазье, изучая процесс горения, моделировал его с различными веществами, которые нагревал и взвешивал до и после опыта.



Заключение

- Моделирование глубоко проникает в теоретическое мышление. Более того, развитие любой науки, в том числе и химии, можно трактовать — в весьма общем, но вполне разумном смысле, — как «теоретическое моделирование». Важная познавательная функция моделирования состоит в том, чтобы служить импульсом, источником новых теорий. Нередко бывает так, что теория первоначально возникает в виде модели, дающей приближенное, упрощенное объяснение явления, и выступает как первичная рабочая гипотеза, которая может перерасти в «предтеорию» — предшественницу развитой теории. При этом в процессе моделирования возникают новые идеи и формы эксперимента, происходит открытие ранее неизвестных фактов. Такое «переплетение» теоретического и экспериментального моделирования особенно характерно для развития физических теорий (например, молекулярно-кинетической или теории ядерных сил). Моделирование — не только одно из средств отображения явлений и процессов реального мира, но и объективный практический критерий проверки истинности наших знаний, осуществляемой непосредственно или с помощью установления их отношения к другой теории, выступающей в качестве модели, адекватность которой считается практически обоснованной. Применяясь в органическом единстве с другими методами познания, моделирование выступает как процесс углубления познания, его движения от относительно бедных информацией моделей к моделям более содержательным, полнее раскрывающим сущность исследуемых явлений действительности.

Спасибо за внимание)))