

Неполярная и полярная ковалентная связь.

Электроотрицательность

Урок химии в 8 классе

А. Н. Петрукович,

учитель химии

высшей категории

СШ № 3 г. Пинска

Тип: урок усвоения новых знаний, формирования умений и навыков с применением лабораторных исследований.

Цель: развивать понятие о химической связи, формировать представления о неполярной и полярной ковалентной связи.

Задачи:

- развивать умения составлять электронные формулы веществ с ковалентным типом связи;
- формировать умения составлять модели простейших соединений с ковалентным типом связи;
- формировать умения определять тип химической связи по формулам веществ;
- совершенствовать умения оформлять результаты лабораторных опытов;
- повышать интерес учащихся к дальнейшему изучению естественных наук.

Оборудование: наборы «Модели атомов для составления моделей молекул» на каждый стол.

Формы деятельности учащихся: индивидуальная, парная.

Межпредметные связи: математика.

ХОД УРОКА

I. Организационный этап

II. Ориентировочно-мотивационный этап

Актуализация знаний

На предыдущем уроке при изучении темы «Ковалентная связь» вы столкнулись с понятиями «электронные формулы веществ», «структурные формулы веществ». Составьте схемы образования ковалентной связи в молекулах хлора, кислорода, азота, укажите кратность связи.

У доски – три отвечающих.

Мотивация и целеполагание

Учащимся предлагается вопрос для размышления: как вы думаете, отличается ли связь в молекулах хлора и хлороводорода?

Сообщение темы урока и его задач.

III. Операционно-познавательный этап

Изучение нового материала

Организуется работа с учебником. Выписать в тетрадь понятие «электроотрицательность». Научиться по периодической системе сравнивать ЭО атомов. Осуществить анализ данной характеристики атомов в периодах и группах ПС.

Записать в тетрадь понятия неполярной и полярной ковалентной связи. Объяснение учителя на конкретных примерах.

Исследовательская деятельность учащихся

«Древо науки всеми корнями уходит в практику» (А. Н. Несмеянов)

Лабораторный опыт №4

Составление моделей молекул

- 1) Правила безопасного поведения.
- 2) Проблема: как определить кратность связи между атомами в молекулах?
- 3) Гипотеза: какие вы можете выдвинуть предположения?
- 4) Составление моделей различных молекул.

5) Оформление результатов опыта.

6) Выполнение дополнительных заданий в тетрадях на печатной основе.

7) Интерпретация полученных данных. Оформление отчета.

8) Вывод по результатам исследовательской работы. Вначале выступают учащиеся по желанию. Затем все вместе формулируем отличия в строении молекул, модели которых составлены.

9) Применение новых знаний в учебной деятельности.

Распределите вещества на две группы – с полярной и неполярной ковалентной связью. Формулы веществ написаны на доске.

Изобразите электронную формулу HI.

Подтвердите свой вывод схемами образования связей в предложенных молекулах.

Выполнение данного задания оценивается учителем, по желанию учащихся выставляется отметка в журнал.

IV. Рефлексивный этап

– Пригодятся ли вам полученные сегодня знания в повседневной жизни?

– Понравилась ли вам форма проведения урока?

– Комфортно ли вам работалось в парах?

Предлагает учащимся оценить свое отношение к уроку, закончив предложения на заготовленных карточках.

V. Домашнее задание: параграф 38, № 6,5; по желанию изготовить модели молекул из различного материала.