

Поелементний аналіз навчальних досягнень з хімії учнів 8 класу

В моніторинговому дослідженні взяли участь 40 учнів. За рівнями навчальних досягнень вони показали такі результати:

1. Початковий рівень - коли у результаті вивчення навчального матеріалу учень називає об'єкт вивчення. Учні засвоїли:
 - поняття «Молярна маса» та вміють її обчислювати за формулою (65% правильних відповідей);
 - поняття "неполярний ковалентний зв'язок" та вміють обирати відповідні речовини за формулами (33% правильних відповідей). Не всі учні вміють розрізняти типи хімічних реакцій (68% правильних відповідей).
2. Середній рівень учень повторює інформацію, операції, дії, засвоєні ним у процесі навчання, здатний розв'язувати завдання за зразком. Добре розуміють поняття «відносна густина газу» та вміють обчислювати молярну масу за відносною густиною (65% правильних відповідей). Не всі учні навчалися складати електронні формули атомів хімічних елементів та співвідносити їх з положенням елемента у періодичній системі (33% правильних відповідей). Більш складним виявилось завдання на встановлення відповідності між формулою речовини та типом хімічного зв'язку (33% правильних відповідей).
3. Достатній рівень учень самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, вміє виконувати певні операції. Вміння визначати за електронною формулою положення елемента у періодичній системі, нижчу валентність, формулу водневої сполуки продемонстрували 33% учнів, співвідносити радіус атома з положенням елемента – 33% учнів. Більш складними виявилися завдання на вміння складати електронні формули йонів (33%).
4. Високий рівень учень здатний самостійно орієнтуватися в нових для нього ситуаціях, складати план дій і виконувати його. На жаль тільки деякі учні можуть застосовувати набуті знання для розв'язування задач на визначення елемента, формул його вищих оксидів та гідроксидів, вміють здійснювати розрахунки за формулами (зокрема визначати молекулярну масу за масовою часткою одного з елементів). Відповідні завдання 1 варіанту не розв'язали жоден з 3х учнів.

Висновок. За результатами моніторингового дослідження навчальних досягнень з хімії рекомендовано спланувати та провести додаткові заняття з метою відпрацювання навичок застосовувати набуті знання для розв'язування практичних завдань:

- Складати електронні формули атомів хімічних елементів та йонів.
- Визначати за формулою або будовою зовнішнього рівня положення елемента у періодичній системі.
- Визначати за положенням елемента та будовою атома вищу та нижчу валентність, складати формули вищих оксидів та гідроксидів, водневих сполук.
- Визначати тип хімічного зв'язку за формулою речовини.
- Здійснювати розрахунки за хімічними формулами.