

## ПРОБЛЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ФІЗИКИ ТА ХІМІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Ірина Галиця, магістрант, Юлія Ніколаєва, старший викладач

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького, м. Запоріжжя, Україна

*halytsyairyna@gmail.com*

Реформування сучасної освіти та впровадження інтегрованих курсів у навчальний процес закладами ЗСО набуває все більшої актуальності, що спонукає до всебічної реалізації міжпредметних зв'язків. У викладанні фізики та хімії є багато спільних тем, законів, понять та явищ. У якості яскравого прикладу, що пов'язує ці дві науки, можна навести поняття “*густина речовини*”, що у першу чергу розглядають як окрему фізичну величину, наводять формулу для її обчислення. Цим можна скористатися, формуючи поняття “*молярний об'єм газів*” та “*стала Авогадро*”. Спочатку необхідно зупинитись на визначення густини речовини, одиницях її вимірювання, формулі обчислення [1]. Надалі доцільним є виведення формули для визначення об'єму, який займає речовина певної маси, а за цією формулою вже провести обчислення об'ємів 1 моль деяких речовин (газів, рідин, твердих тіл). Необхідно також звернути увагу здобувачів освіти на те, що об'єм 1 моль газуватих речовин відрізняється від об'єму 1 моль речовин у твердому агрегатному стані та рідин [2]. Доцільно пояснити цей факт, користуючись знаннями з фізичної компоненти щодо будови газуватих, рідких та твердих речовин, застосовуючи положення атомно-молекулярної теорії. Здобувачам освіти є відомим фактом, що відстань між структурними частинками в речовині є найбільшою у газах (за н. у.). І ця відстань може перевищувати у кілька разів розміри самих структурних частинок (для газуватих речовин – молекул). Це є підставою для висновку, що в одиниці об'єму рідини або твердої речовини міститься більше структурних частинок, ніж у газах, а тому 1 моль рідини має менший об'єм, ніж 1 моль газуватих речовин. Саме використання знань з фізичної компоненти здобувачами освіти щодо обчислення об'ємів 1 моль речовини, числа структурних частинок у речовинах різного агрегатного стану, але одного об'єму є доказом, що закон Авогадро має свої межі використання і поширюється лише на газуваті речовини.

1. В. Бар'яхтар та ін., Фізика: підр. для 7 кл., Ранок, Харків, 2020, С. 113.
2. О. Григорович, Хімія: підр. для 8 кл., Ранок, Харків, 2021, С. 125-132.