

Mokhun, S., Fedchyshyn, O., Kasianchuk, M., Chopyk, P., Hrod, I., & Leshchuk, S. (2023, September). Stellarium Virtual Environment as a Means of Implementing Interdisciplinary Connections During the Study of Astronomy. In *2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)* (pp. 646-649). IEEE.

## МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІСТУ БАЗОВОГО КУРСУ ФІЗИКИ

*Непорожня Лідія Вікторівна,*

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
старший науковий співробітник відділу біологічної,  
хімічної та фізичної освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України

Перехід до навчання фізики за новим Державним стандартом базової середньої освіти і відповідно реформа середньої освіти в рамках Концепції Нової української школи висуває низку нових завдань як перед науковцями так і перед вчителями в контексті практичної реалізації сучасних реформ.

Концепція Нової української школи визначає напрям реформування через надання вчителю академічної свободи та автономії для здійснення творчого підходу до навчання з позицій реалізації особистісного і персоналізованого підходу з метою всебічного розвитку здібностей учнів й надання можливості вчителю розробляти власні навчальні програми на основі обраної модельної. Разом з тим, передбачається, що створення навчальної програми, навчальних матеріалів, обрання форм, методів та засобів навчання мають ґрунтуватися на положеннях Державного стандарту загальної середньої освіти та закладати основи для досягнення обов'язкових результатів навчання, формувати в учнів ключові і предметні компетентності.

Проєктування та реалізація змісту навчання фізики основної школи має спрямовуватися на розроблення сучасних способів організації практичної та теоретичної діяльності учасників навчання, виходячи з закономірних особливостей фізики як навчального предмета.

Позитивним надбанням методики навчання фізики вважаємо той факт, що її вивчення відбувається в два концентри. При цьому не передбачається дублювання змісту основних розділів на кожному з рівнів, наприклад розділу «Механіка» у курсі 9, а потім 10 класу. Вивчення теми «Рівномірний рух по колу» та «Механічні коливання» перенесено до другого концентру. Курс фізики 7 класу є дещо розвантаженим порівняно з попередніми програмами. І це є виправдано, виходячи з того, що для усвідомлення і розуміння закономірних зв'язків фізики, формування навичок пізнавальної діяльності семикласникам

потрібен певний час. Змістова переобтяженість навчального матеріалу і велика кількість лабораторних робіт ускладнювали роботу як учнів так і вчителів. Отже вважаємо, що розвантаження курсу фізики 7 класу дасть можливість поглибити знання учнів, зрозуміти пізнавальне значення фізики та її місця в системі освіти, зрозуміти значення завдань фізики, її змісту та зв'язку з іншими природничими науками.

Питання інтеграції знань наразі займає важливе значення. Доволі часто в уявленні дитини формується уявлення про математику, фізику, хімію, біологію як про паралельні науки, які не перетинаються, хоча на початкових етапах навчання в школі дитина сприймає світ в цілості. Окрім того, зараз людство зіткнулося з безліччю глобальних проблем, які не вирішити за допомогою окремо взятої галузі знань. Тому з самих перших етапів реалізації навчання фізики необхідно навчати учнів бачити міжпредметні зв'язки, проводити різні експерименти та виявляти творчість. Вважаємо, що інтеграція знань має йти не просто шляхом об'єднання природничих дисциплін, а через формування розуміння того, що реальні завдання, які стоять перед вченими сьогодні потребують знань, умінь навичок низки природничих дисциплін.

Разом з тим, сучасні реформи освіти висувають перед вчителями низку завдань, які не завжди можуть бути вирішені як з суб'єктивних так і об'єктивних причин. Тому перед українською педагогічною наукою постають завдання підтримки навчально-виховного процесу в умовах реформування системи освіти в контексті НУШ; розроблення науково-методичного забезпечення спрямованого на розвиток й виховання сучасної особистості; забезпечення науковості, наочності навчання; формування усвідомлення здобувачами освіти зв'язків фізики з реальним життям й іншими науками; сприяли б активному навчанню та формуванню природничо-наукової компетентності.