

*Юрій Мельник,
кандидат педагогічних наук,
Інститут педагогіки НАПН України*

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ГІМНАЗІЇ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ФІЗИКИ

Ключові слова: ключові та предметна компетентності, навчально-пізнавальна діяльність, учні гімназії, навчальна конференція, семінар, екскурсія, дискусія, домашній експеримент.

Важливими складниками ключових та предметної компетентностей з фізики є вміння і досвід практичної діяльності школярів. Тому одним із компонентів методики їх формування в учнів гімназії є організація відповідної навчально-пізнавальної діяльності, здійснення якої передбачає виконання таких дидактичних умов:

- поєднання урочної й позаурочної форм навчання (формування компетентностей не повинно обмежуватися лише уроком, його слід здійснювати й під час проведення екскурсій, навчально-практичних конференцій, фізичних практикумів, вивчення елективних курсів, виконання різноманітних домашніх завдань тощо);
- спрямованість форм і методів навчально-пізнавальної діяльності на формування складників ключових і предметної компетентностей (знань, умінь, ціннісних орієнтацій та досвіду практичної діяльності);
- практичну значущість завдань, запропонованих учням (зв'язок із життям, повсякденною діяльністю), їх міжпредметний і проблемно-творчий характер, спрямованість одночасно на формування системи компетентностей;
- різноманітність форм і методів навчання (лабораторні роботи, завдання-практикуми, метод проектів та ін.) з метою забезпечення свободи вибору певного виду діяльності, змісту й обсягу навчального матеріалу відповідно до освітніх потреб учнів, що викликає інтерес до навчання та підвищує пізнавальну активність;
- високий рівень самостійності виконання завдань.

Розглянемо докладніше реалізацію зазначених вище вимог під час здійснення різних видів навчально-пізнавальної діяльності в процесі навчання фізики в гімназії, що дає змогу, як свідчить практика, ефективніше формувати ключові й предметну компетентності: зліт екологів, польовий фізичний практикум, навчально-практична конференція, семінар, домашні дослідження і спостереження, метод проектів, завдання практичного характеру та ін.

Проведення навчальних конференцій сприяє формуванню в учнів уміння самостійно працювати з додатковою літературою, отримувати навчальну інформацію з різних джерел, переробляти і структурувати її, складати план публічного виступу і створювати відповідні

презентації. Під час проєктування конференції розвивається інтерес до опрацювання науково-популярної літератури, вивчення позапрограмного навчального матеріалу.

Участь у семінарах надає можливість розвивати навички самостійного здобуття знань, виховувати волю, працьовитість, підвищувати інтерес до вивчення фізики. Готуючись до семінару, школярі навчаються опрацювати наукову літературу, планувати виступ, лаконічно висловлювати думку. Відмінність семінарів від навчальних конференцій полягає в тому, що ними передбачається поєднання загальних співбесід із окремими заздалегідь підготовленими доповідями і повідомленнями. Розпочинати готувати учнів проведенню семінарів доцільно з гімназії, так як під час навчання в ліцеї вони вже повинні мати певний рівень самоорганізації й самоосвіти.

Екскурсія – це така форма організації навчально-пізнавальної діяльності, у якій поєднується навчання з реальним життям. У процесі безпосереднього спостереження забезпечується ознайомлення із предметами і явищами навколишнього світу. Об'єктами екскурсій можуть бути наукові лабораторії, електростанції, музеї, промислові підприємства, конструкторські бюро тощо. Відвідування музеїв, підприємств та ін. потребує від учнів дисциплінованості, уважності, уміння спостерігати, задавати запитання, аналізувати, складати звіт тощо.

Навчальні дискусії відіграють важливу роль у формуванні ціннісних орієнтацій учнів. Головне їхнє призначення – стимулювання пізнавального інтересу, залучення до активного обговорення різних поглядів щодо вирішення певної природничо-наукової проблеми, спонукання до усвідомлення різноманітних методологічних підходів у навчанні, аргументації опонентської і власної позиції.

Метод проєктів – спосіб організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, який дає змогу залучати їх до вивчення фізики за умови, що вибраний проєкт є посильним і в процесі роботи над ним вони отримають корисні практичні знання, вміння та навички. Під час проведення дослідження, виконання проєкту, школярі демонструють обізнаність у широкому колі питань галузі природничих наук, техніки і технологій.

Систематичне виконання домашніх експериментальних завдань надає можливість формувати досвід практичного застосування знань і вмінь, важливого складника ключових і предметної компетентностей.

Оптимальний добір і поєднання форм і методів організації навчально-пізнавальної діяльності та самостійне виконання різних її видів сприяє ефективному формуванню компетентностей з фізики. Пошук додаткових можливостей для формування й розвитку універсальних знань і вмінь, ціннісних орієнтацій і досвіду практичної діяльності є актуальною проблемою сучасної теорії й методики навчання.