

аналоги які можна роздрукувати, коли з'являється електрична енергія. Освітній процес потребує створення індивідуальних освітніх траєкторій учнів, оскільки неможливо організувати освітній процес фронтально для всіх учнів.

Підручник фізики також може бути ефективним засобом для компенсації освітніх розривів, що виникли у конкретного здобувача. Вагомою є роль вчителя, який супроводжує учня по його індивідуальній освітній траєкторії. Це потребує унормування оплати праці додаткового педагогічного навантаження вчителів закладів загальної середньої освіти, що є суттєво більшим ніж під час організації фронтального очного навчання у закладі освіти. А для здобувачів освіти важливим є не перевантажувати їх завданнями з компенсації освітніх розривів, чітко дотримуватись санітарного регламенту.

ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ГІМНАЗІЇ

Тарара Анатолій,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
старший науковий співробітник відділу технологічної освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна

✉ lab301@ukr.net

Рудешко Євгенія,

старший викладач
Державного торгово-економічного університету,
м. Київ, Україна

✉ zenar-s@ukr.net

Важливе значення для успішної реалізації змісту технологічної освіти в гімназії, розвитку в учнів творчих технічних здібностей, ефективного формування в них ключових і предметної компетентностей та наскрізних умінь, визначених Державним стандартом базової середньої освіти (2020), має доцільне застосування вчителем різноманітних форм організації творчої діяльності учнів у процесі оволодіння ними основами технологій. Наразі існує значна кількість форм організації науково-технічної творчості учнів, ефективної реалізації змісту технологічної освіти в гімназії і, відповідно, ефективного формування в них зазначених вище якостей особистості. Організаційні форми прийнято класифікувати за рівнем активності учнів, рівнем залучення їх до творчої діяльності, за дидактичною метою, за способами організації тощо. До традиційних форм організації творчої діяльності учнів відносять індивідуальні, групові та масові форми. Вирішенню цього питання присвячено численні наукові праці, навчальні підручники і посібники для загальноосвітньої і вищої школи відомих науковців: Андріанова П.Н.,

Горського В.А., Коберніка О.М., Моляко В.О., Тхоржевського Д.О. й інших. Зазначені вище традиційні форми організації науково-технічної творчості учнів з певними доповненнями та вдосконаленнями можна застосовувати для реалізації змісту технологічної освіти в гімназії і в наш час. Важливою індивідуальною особистісно-орієнтованою формою організації творчої діяльності учнів гімназії на уроках технологій є самостійне виконання кожним учнем процесів проектування й конструювання виробів, розроблення творчих проєктів. Однак, у випадку створення учнями виробів чи розроблення творчих проєктів підвищеної складності, вирішення складних технічних проблем вчитель може створювати групи з декількох учнів. При цьому урок не обов'язково має носити традиційну, «застиглу» форму. За необхідності його також доцільно змінювати, модифікувати тощо. Це можуть бути урочні заняття у формі роботи учнівського конструкторського бюро, технологічної лінії, бюро раціоналізаторів і винахідників тощо. На такому підході до організації навчального процесу доцільно зупинитися детальніше. Досвід роботи вчителів, результати експериментальних досліджень свідчить про те, що ефективність творчої науково-технічної діяльності у значній мірі залежить не лише від того, які форми організації добираються, а й від правильного добору комплексу індивідуальних, групових і масових форм та їх доцільного поєднання. Тому проблема активізації творчої діяльності учнів гімназії у процесі реалізації змісту технологічної освіти зумовлює необхідність використання як традиційних, так і новітніх, інноваційних організаційних форм навчання. З метою ефективного формування в учнів ключових і предметної компетентностей та наскрізних умінь на заняттях з технологій важливого значення набуває використання форм особистісно орієнтованого навчання (співпраця, співтворчість, ігрова форма навчання з вільним вибором ролей учнями), що є важливим елементом активізації творчої діяльності учнів тощо. Тому варто наголосити на важливості застосування вчителем нетрадиційних форм організації навчального процесу, які будуються на принципах творчої активності, вимагають високого рівня самостійності, сприяють формуванню в них ключових і предметної компетентностей та наскрізних умінь.

Останнім часом у педагогіці важливого значення набуває ігрова форма навчання, що можна віднести до командно – ігрового навчання технологій (тобто, колективна форма організації навчального процесу). У загальному випадку ігрове навчання – це активна пізнавальна діяльність, під час якої в учнів проявляється ініціатива, самостійність, самодіяльність, виробляється активна позиція, створюється емоційна й інтелектуальна атмосфера, психологічний комфорт. Ігрове навчання забезпечує розвиток в учнів умінь займати активну позицію, умінь до самоуправління (самоорганізації, самореалізації, самоконтролю) особистою діяльністю тощо (Пометун, Пироженко, 2002). Учителі технологій мають добре усвідомити, що колективні творчі ігри, у процесі яких необхідно здійснювати пошукову діяльність у галузі технологій, швидко орієнтуватися в складних ситуаціях мають виняткове значення для активізації творчої діяльності учнів, ефективного розвитку їхніх творчих технічних здібностей, наскрізних умінь.

У зазначеному контексті особливого значення набувають урочні заняття з технологій, що проходять у формі ділової рольової гри. Сутність такої творчої діяльності полягає в тому, що кожен учень вибирає собі в грі певну творчу роль: проєктувальни-

ка, конструктора, технолога, керівника гри. У цьому випадку в учнів виникає значна зацікавленість в оволодінні теоретичними знаннями й практичними навичками з основ проєктування й конструювання виробів, у ґрунтовному ознайомленні з особливостями діяльності фахівців на виробництві, їх обов'язками тощо. Це пояснюється тим, що кожен учень відчуває особисту відповідальність за виконання ним в діловій грі обов'язків проєктувальника, конструктора, раціоналізатора, технолога тощо. Тобто, на першому плані ціннісне ставлення до результатів своєї навчальної діяльності. Учні 8–9 класів гімназії переконані, що засвоєні знання, вміння й навички, сформований рівень компетентностей будуть потрібні їм у майбутній творчій діяльності, для подальшого навчання і отримання відповідної професії. Саме в цьому і полягає важливість ігрових навчальних технологій. Цікавим прикладом ділової рольової гри може бути навчальна ділова гра «Конструкторське бюро», яку запропонував учений В.О. Моляко.

Результати тривалих експериментальних досліджень показують, що застосування вчителем різноманітних форм організації творчої діяльності учнів сприяють успішній реалізації змісту технологічної освіти в гімназії, ефективному формуванню в них ключових і предметної компетентностей та наскрізних умінь.

Використані джерела

Пометун, О.І., Пирожено, Л.В. (2002). Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: методичний посібник.

STEM-ЗАВДАННЯ У ПІДРУЧНИКАХ ДЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Тишковець Марія,

науковий співробітник

відділу STEM-освіти

Інституту педагогіки НАПН України,

м. Київ, Україна

Традиційно підручники містять теоретичні й практичні задачі для яких задається спосіб її розв'язання, наводяться приклади застосування цього способу, і, як правило, відома відповідь. При цьому виконання завдання часто перетворюється в рутинну роботу, що не вимагає творчих ідей. Натомість життєві ситуації вимагають від учнів й учениць володіння знаннями й навичками вирішення завдань у яких немає готової відповіді, невідомий спосіб вирішення проблеми. Тому ключовим завданням Нової української школи є випускник школи має бути особистістю, патріотом та інноватором — «людиною, яка здатна змінювати навколишній світ, розвивати економіку, конкурувати на ринку праці й навчатися впродовж життя» (Концепція, 2016). Процес формування таких особистостей повинен бути підпорядкований розвитку в них навичок системного аналізу проблем, продукування ідей, умінь знаходити ефективні рішення, розвивати творчість і креативність.