

функціональні та діяльнісні аспекти формування особистості учня основної школи в процесі вивчення фізики; показано, що за умови реалізації компетентнісного підходу в підручниках з фізики забезпечується формування ключових компетентностей школярів; перевірено механізми гуманітаризації змісту базового курсу фізики шляхом введення до підручників розширених історико-біографічних, краєзнавчих та описових матеріалів, які відображають роль фізичного знання в загальнокультурному розвитку цивілізації; з'ясовано критерії сформованості предметної компетентності з фізики засобами підручників нового типу, зокрема: рівень оволодіння системою основних фізичних знань з базового курсу, розвиток мислення, заснованого на принципах наукового пізнання, розв'язування задач фізичного змісту, застосування основних фізичних знань у нестандартних навчальних ситуаціях; розвиток спостережливості, умінь планувати дослідження, виконувати мисленнєві експерименти тощо.

Упровадження результатів дослідження сприятиме реалізації положень нового Державного стандарту базової і повної середньої освіти та запровадженню компетентнісного підходу в процес навчання фізики в основній школі.

ПІДРУЧНИК З ФІЗИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

М. В. Головка, канд. пед. наук

Розробляючи проблему побудови підручника з фізики для основної школи як стрижневого компонента методичної системи компетентнісного, особистісно орієнтованого та діяльнісного навчання, ми виходили з таких позицій. Згідно з сучасними науковими підходами щодо ролі і місця підручника в досягненні завдань шкільної освіти (Благодаренко Л. Ю., Ляшенко О. І., Мартинюк М. Т., Шут М. І.) навчальна книга з фізики визначається засобом формування в учнів основ навчальної діяльності, спрямованим на розвиток і виховання учнів; підручник з фізики нового покоління є поліфункціональним дидактичним засобом; основними функціями підручника з фізики є інформаційна, розвивальна, формувальна, виховна, управлінська. Наявність домінуючої функції визначається місцем підручника з фізики як дидактичного інструменту в системі навчання та його спрямуванням на забезпечення досягнення відповідних цілей навчально-виховного процесу (формування знань, розвиток, вироблення алгоритмів навчальної діяльності), що є особливо актуальним для основної школи.

Експериментальні дослідження підтверджують наявність проекції основних функцій підручника з фізики на процес формування ключової та предметної компетентності учнів загальноосвітньої школи. Згідно з Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти предметна компетентність розглядається як набутий учнями у процесі навчання досвід специфічної для фізики як шкільного предмета діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням і застосуванням нових знань.

Результати теоретичних досліджень дають можливість виокремити та обґрунтувати структуру предметних компетентностей, що формується в процесі вивчення базового курсу фізики учнями основної школи. Спираючись на психолого-педагогічні та дидактичні підходи (Боканча В. Н., Ляшенко О. І., Роджерс Х., Савченко О. Я., Хомський Н.) можна виокремити такі основні предметні компетентності з фізики: компетентність інтелектуальних надбань у галузі фізичної науки, компетентність наукового дослідження, компетентність спілкування на науковій мові, специфічній для фізики, компетентність забезпечення безпеки навколишнього середовища.

Ці компетентності можуть розглядатися складовими ключових компетентностей, які визначаються державним стандартом як спеціально структуровані комплекси характеристик (якостей) особистості, що забезпечують можливість ефективно діяти у різних сферах життєдіяльності. Зокрема, загальнокультурна, здоров'язбережувальна, інформаційно-комунікаційна, комунікативна, міжпредметна компетентності.

Основними дидактичними умовами, забезпечення яких дає можливість використувати підручник з фізики як ефективного засобу формування предметних компетентностей, є спрямування змісту навчального матеріалу на кінцеві результати навчання фізики в основній школі, побудова методичного апарату підручника з фізики з урахуванням функціонального та діяльнісного аспектів формування особистості учня, раціональне насичення підручника творчими завданнями, що орієнтовані на чітко визначені освітні цілі та співвідносяться з інтересами і нахилами учнів. Формування компетентності інтелектуальних надбань у галузі фізики реалізується в підручнику через побудову системи компетентнісно-орієнтованих вправ і завдань, виконання яких забезпечує розвиток мислення на принципах наукового пізнання, а також передбачає використання здобутих фізичних знань у різних навчальних ситуаціях.

Для формування компетентності наукового дослідження необхідною умовою є включення до підручника завдань, які стимулюють інтерес учнів до наукового фізичного пізнання, дослідницької діяльності, потребують спостережливості, умінь планувати, виконувати мисленнєві експерименти, зокрема, завдань проблемного характеру і значущих ситуаційних вправ. Важливого значення має надаватися проблемі мови сучасного шкільного підручника, забезпеченню

її чіткості та науковості як важливих складових процесу формування компетентності спілкування мовою фізики та комунікаційної компетентності. Відображення у змісті підручника значущості природи для людини, акцентування уваги на відновленні гармонійної взаємодії, висвітлення правил і норм поведінки людини в природі, постановка завдань на визначення техногенних проблем, усвідомлення необхідності дій із захисту навколишнього середовища, оцінку наслідків шкідливих впливів для природи та особистого здоров'я людини є основою формування компетентностей безпеки навколишнього середовища та здоров'язбережувальної компетентності.

РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ПІДРУЧНИКАХ З ФІЗИКИ ДЛЯ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Т. М. Заскїна, канд. пед. наук

Одним із завдань експериментального навчання, що здійснюється у рамках всеукраїнського експерименту в школах Волноваського району Донецької області, є оцінювання розроблених підручників з фізики для 7-го класу з позицій реалізації в них компетентісного підходу. Як відомо, компетентісний підхід – це спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова, загальнопредметна і предметна компетентності. До ключових компетентностей віднесено уміння вчитися, спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, математична і базові компетентності в галузі природознавства і техніки, інформаційно-комунікаційна, соціальна, громадянська, загальнокультурна, підприємницька і здоров'язбережувальна компетентності. До предметної належить набуття учнями у процесі навчання досвіду специфічної для фізики діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням і застосуванням нових знань.

Підручник з фізики, як і кожне подібне видання, є носієм змісту і повною мірою відображає завдання і зміст фізичної компоненти відповідно до Державного стандарту базової і повної середньої освіти (галузь «Природознавство») та навчальної програми з фізики для основної школи. Він, водночас, є процесуально-мотиваційною базою для формування соціального досвіду учня, його компетентності, що має бути використано під час його розроблення. З цією метою у підручнику розгорнуто не лише матеріал, який підлягає засвоєнню, відповідно до вимог Державного стандарту і навчальної програми, а й розкриті дидактично опрацьовані засоби (методи, форми, прийоми) досягнення навчальних результатів. У підручнику ефективно скоординовані інформаційний,