

б) підбір різних способів розв'язування та обрання серед них найраціональніший тощо.

Доцільно пропонувати добірки таких задач, наприклад добірку текстових задач, до яких учні мають скласти лише рівняння. Тобто на цьому етапі учні вчать лише моделювати і працюють лише з однією моделлю – рівнянням. Після того, як відповідне вміння буде сформоване на достатньому рівні, доцільно переходити до задач, де моделювання (наприклад, створення рівняння) є лише першим кроком у розв'язуванні самої задачі.

Такий підхід зручний і для оцінювання. На основі низки таких задач можна формувати письмові роботи, за які буде виставлятися оцінка лише за першу групу результатів «Дослідження ситуацій та створення математичних моделей».

Компетентнісний потенціал математики в гімназії

*В. В. Волошена,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Компетентнісний підхід у навчанні математики в першу чергу має забезпечувати формування тих компетентностей у галузі освіти, які є необхідним компонентом життєдіяльності кожної людини. Набуття учнями будь-яких компетентностей, зокрема і математичних, можливе лише за умови цілеспрямованої діяльності.

Впровадження компетентнісного навчання потребує інтеграції в традиційне навчання математики таких складових компетентнісного підходу як формування мотивації та ціннісного ставлення учнів до навчання, забезпечення практико-орієнтованого спрямування змісту математики, розвиток в учнів готовності до самостійної навчально-пізнавальної діяльності та здатності до самоконтролю і самооцінки. Компетентнісний підхід націлює вчителя на запровадження практично та життєво-значущих для учня знань, орієнтує на повагу до реальних можливостей учня, його індивідуальних особливостей, розвиток особистісних властивостей, необхідних для подальшого самостійного життя, професійної діяльності.

Сучасна школа має допомагати учням відчувати себе впевненими на ринку праці, уміти адаптуватися до соціальних змін і криз у суспільстві, бути психологічно стійкими, розвивати здатність до самоорганізації. Компетентнісна освіта зорієнтована на практичні результати, особистий досвід, на розвиток життєво необхідних знань і умінь учнів, засвоєння яких дозволяє особистості адекватно діяти в конкретних навчальних і життєвих ситуаціях, брати на себе відповідальність за певну діяльність. Компетентнісний підхід якраз і вимагає пошуку нових ефективних технологій навчання.

Компетентнісний потенціал математичної освіти задіює широкий спектр навичок і знань, що дозволяють людині ефективно використовувати математику в різних аспектах життя та професійної діяльності.

Проведений у дослідженні порівняльний аналіз традиційного навчання та навчання на засадах компетентнісного підходу дозволив виокремити відмінності між ними. Удосконалено теоретичну базу понять, розроблено цілі для подальшого розвитку компетентнісного потенціалу математики.

Обґрунтовано, що перехід до компетентнісного навчання потребує подолання відмінностей на основі інтеграції в традиційне навчання математики таких складових компетентнісного підходу як формування мотивації та ціннісного ставлення учнів до навчання, забезпечення практико-орієнтованого спрямування змісту курсу математики, розвиток в учнів готовності до самостійної навчально пізнавальної діяльності та здатності до самоконтролю і самооцінки.

Реалізація компетентнісного підходу у навчанні математики учнів гімназії

*О. П. Вашуленко,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України
Е. Г. Сердюк,
молодший науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Компетентнісний підхід у навчанні математики в гімназії передбачає формування в учнів умінь, необхідних для практичного застосування математичних знань у різних життєвих ситуаціях. Розглянемо основні принципи цього підходу.

1. Практичне застосування знань. Завдання з математики набувають змісту, наближеного до реального життя, що допомагає учням зрозуміти значущість предмета. Наприклад, підрахунок витрат (для організації колективних поїздок, свят, планування озеленення шкільного подвір'я з урахуванням розрахунків площ), створення математичної моделі управління часом, алгоритму для економії ресурсів, складання бюджетів, моделювання фізичних явищ тощо.

2. Орієнтація на глибоке розуміння понять. Формування глибокого розуміння властивостей математичних об'єктів відбувається не за рахунок розширення змісту, а шляхом варіювання форм і засобів навчання. Замість механічного запам'ятовування формул і алгоритмів, учні вчаться критично мислити, аналізувати та використовувати знання для вирішення нестандартних задач.