

ВИКОРИСТАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ У НАВЧАННІ ХІМІЇ УЧНІВ ПТНЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРОФІЛЮ

Блажко А.В.

кандидат педагогічних наук,

Швець В.О.

здобувач вищої освіти ступеня магістра

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Перш ніж перейти до розгляду поняття «професійно орієнтовані навчальні завдання», з'ясуємо, що у методиці навчання хімії розуміють під поняттям «навчальне завдання».

Детальний аналіз поняття «навчальне завдання» здійснено у дослідженні В.І. Старости. На його думку, навчальне завдання з хімії – це «модель пізнавальної ситуації, яка спрямована на засвоєння змісту хімічної освіти» [5, с.20]. Автор у визначенні даного поняття інтегрує два підходи, трактуючи «навчальне завдання», з одного боку, як вид пізнавальної діяльності учня (прочитати текст, виконати вправу, провести дослід, розв'язати задачу), а з іншого боку, – як об'єкт дій учня (запитання, вправи, задачі).

Визначення поняття «професійно орієнтоване навчальне завдання» при аналізі методичної літератури з методики навчання хімії ми не знайшли. Здійснивши аналіз науково-методичних джерел з предметних методик навчання предметів природничо-математичної підготовки, констатуємо, що визначення поняття «професійно орієнтоване навчальне завдання» також відсутнє. Однак, у методиці навчання математиці та фізиці досить широко представлено поняття «професійно орієнтована задача». В роботах різних дослідників професійно орієнтовані задачі трактуються як: «задачі, умова та вимоги яких визначають собою модель деякої ситуації, що виникає в професійній діяльності, а дослідження цієї ситуації здійснюється засобами математики і сприяє професійному розвитку особистості спеціаліста» [6, с.10]; «текстові задачі, фабула яких орієнтована на ту чи іншу сферу професійної діяльності людини, а розв'язок шукається математичними засобами» [2, с.26]; задачі, умова та вимога яких визначають модель ситуації, що може виникнути в професійній діяльності, а дослідження цієї ситуації здійснюється засобами математики і сприяє формуванню в учнів певних умінь [4].

Систематизуючи вище наведені твердження, робимо висновок про те, що автори під професійно орієнтованою задачею розуміють модель ситуації, що виникає в професійній діяльності, або різновид текстової задачі. З огляду на те, що ситуації реальної професійної діяльності ми вважаємо моделями безпосередньо професійних задач, погоджуємося з трактуванням професійно орієнтованої задачі як різновиду сюжетної ситуації, фабула якої має професійну специфіку, а розв'язок знаходиться засобами навчального предмету.

Проаналізувавши вище наведені формулювання поняття «професійно орієнтована задача» і взявши за основу визначення В.І. Старостою навчального

завдання з хімії, пропонуємо *під професійно орієнтованим навчальним завданням з хімії розуміти модель пізнавальної ситуації, яка спрямована на засвоєння змісту хімічної освіти та формування вмінь застосовувати знання з хімії у професійній діяльності* [1, с.92].

Розглянемо класифікацію навчальних завдань з хімії. Найбільшого практичного застосування в методиці навчання хімії знайшла класифікація навчальних завдань за формою їх представлення суб'єктам навчальної діяльності. За цією ознакою М.В.Зуєва [3] навчальні завдання поділяє на запитання, вправи та задачі.

Актуальною для нашого дослідження є запропонована українським методистом А.І. Шаповаловим [7] класифікація навчальних задач за змістом об'єктів в її умові. Відповідно до виділеної ознаки, хімічні задачі поділяють на задачі з абстрактним та конкретним змістом (наприклад, політехнічним, міжпредметним, поліпредметним тощо). Узагальнюючи існуючі типології навчальних завдань, В.І. Староста пропонує класифікаційну ознаку «зміст об'єктів в умові задачі» застосувати до всіх видів завдань з хімії, а не тільки до задач. Відповідно автор за змістом об'єктів в умові навчального завдання виділяє: хімічні завдання з абстрактним (загальним), конкретним та міжпредметним змістом [5]. Такий підхід в умовах профілізації загальноосвітньої підготовки вважаємо своєчасним і вдалим, оскільки науково обґрунтовується можливість наповнення всіх видів навчальних завдань змістом, що відображає напрям підготовки учнів. До навчальних завдань з конкретним змістом й слід віднести професійно орієнтовані завдання з хімії.

У дослідження [1] на основі аналізу науково-педагогічної та методичній літературі узагальнено основні вимоги до професійно орієнтованих навчальних завдань:

- 1) відповідати змісту курсу хімії рівня стандарту та вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики робітника щодо знань з хімії;
- 2) забезпечувати реалізацію міжпредметних зв'язків хімії з предметами професійно-теоретичної підготовки та виробничим навчанням;
- 3) сприяти міцному засвоєнню хімічних знань та умінь, що є основою професійної діяльності;
- 4) нести певне пізнавальне навантаження, стимулювати інтерес до вивчення хімії;
- 5) демонструвати застосування хімічних знань в майбутній професійній діяльності;
- 6) бути чітким та зрозумілим для учнів і представленим так, як воно звичайно формулюється в практичній діяльності.

Ознакою для класифікації професійно орієнтованих завдань з хімії для ПТНЗ кулінарного профілю ми визначили місце професійного компонента в структурі навчального завдання. Під професійним компонентом розуміємо навчальну інформацію про об'єкти, що складають сферу професійної діяльності. Що ж до структури навчального завдання, то аналіз науково-педагогічної літератури дає можливість констатувати, що основними структурними компонентами навчального завдання є умова та вимога.

Професійний компонент в професійно орієнтованому навчальному завданні може міститися як в умові, так і в його вимозі. За цієї точки зору виділяємо:

- 1) завдання, професійний компонент яких міститься лише в частині їх умови;
- 2) завдання, професійний компонент яких входить лише до їх вимоги;
- 3) завдання, професійний компонент яких входить як до умови, так і до їх вимоги.

Поділяючи класифікацію М.В. Зуєвої навчальних завдань за формою їх представлення суб'єктам навчальної діяльності, у межах кожного із запропонованих нами видів професійно орієнтованих завдань ми також виділяємо запитання, вправи, задачі.

Наведемо приклад професійно орієнтованих навчальних завдань з хімії для учнів ПТНЗ сільськогосподарського профілю, професійний компонент яких входить як до умови, так і до їх вимоги:

Запитання: *Що потрібно робити працівнику у разі потрапляння рідини з акумулятора на його шкіру чи в очі?*

Вправа: *Пригадайте умови використання та хімічний склад такого комплексного добрива як нітроамофос. Складіть формули розчинних у воді солей, що входять до його складу.*

Задача: *Розрахуйте, в якому сплаві – чавуні чи сталі, міститься більша маса вуглецю. Зазначте, як вміст вуглецю впливає на конструкційні властивості цих сплавів.*

На основі досвіду роботи виділяємо наступні шляхи складання професійно орієнтованих завдань з хімії для професійно-технічних навчальних закладів:

- 1) складання завдань на основі навчального матеріалу дисциплін професійно-теоретичної підготовки та аналізу виробничої діяльності майбутньої професії;
- 2) складання завдань на основі хімічних знань у сфері даної професії, представлених в науковій і науково-популярній літературі (наприклад, агрохімія, матеріалознавство, сільськогосподарська техніка тощо).

Використання розробленої нами системи професійно орієнтованих навчальних завдань з хімії при підготовці майбутніх робітників сільськогосподарського профілю сприяють інтеграції навчального матеріалу з хімії й предметів професійно-теоретичної підготовки, реалізації у навчанні міжпредметних зв'язків; засвоєнню та закріпленню хімічних знань, які є основою професійної діяльності; ознайомленню учнів з речовинами та матеріалами, з якими вони будуть зустрічатися у повсякденному житті й на виробництві, формуванню у них грамотного поведження з речовинами; розвитку пізнавального інтересу учнів, їх професійної мотивації та підвищенню рівня навчальних досягнень з хімії.

Список використаних джерел:

1. Блажко А.В. Методика професійно орієнтованого навчання хімії учнів професійно-технічних навчальних закладів кулінарного профілю : дис. ... канд.

пед. наук : 13.00.02 / Блажко Аліна Віталіївна; Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – Київ, 2015. – 232 с.

2. Зайкин Р.М. Использование информационных технологий в реализации принципа профессиональной направленности обучения математики при подготовке управленческих кадров [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн.: http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/11_2010/03.pdf

3. Зуева М.В. Развитие учащихся при обучении химии: Пособие для учителей / М.В. Зуева. – М.: Просвещение, 1978. – 190 с.

4. Иляшенко Л.К. Роль профессионально ориентированных задач в формировании математической компетентности [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн.: http://sibac.info/files/2011_03_30_Pedagogika/Ilyashenko.doc

5. Староста В.І. Навчання школярів складати й розв'язувати завдання з хімії: теорія і практика: [Монографія] / В.І. Староста. – Ужгород: УжНУ-Гражда, 2006. – 327 с.

6. Федотова Т.И. Профессионально ориентированные задачи как содержательный компонент математической подготовки студентов технического вуза в условиях уровневой дифференциации : автореф. дис. ... канд. педагог. наук : 13.00.02 / Федотова Татьяна Ивановна. - Красноярск, 2009 – 25 с.

7. Шаповалов А.І. Методика розв'язування задач з хімії. Посібник для вчителя / А.І. Шаповалов. – К.: Рад. шк., 1984. – 88 с.

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ З ХІМІЇ

Вороненко Т.І.

кандидат педагогічних наук
Інститут педагогіки НАПН України

В статье рассматривается проблема формирования компетентности экологической грамотности и здорового способа жизни во время выполнения учебных проектов по химии. Приводятся примеры экологизации некоторых тем проектов. Определяется перечень и значение обязательных к рассмотрению вопросов.

Ключевые слова: учебные проекты, экология, химия, компетентность, здоровый способ жизни.

The article considers the problem of forming the competence of ecological literacy and a healthy way of life during the implementation of educational projects in chemistry. Examples of ecologization of some topics of projects are given. The list and the importance of compulsory issues.

Key words: educational projects, ecology, chemistry, competence, healthy way of life.