

Дзямко В.М., Староста В.І. / Самоосвітня діяльність студентів у процесі Розв'язування та складання задач з фізичної хімії // Розвиток сучасної природничо-математичної освіти: реалії, проблеми якості, інновації: II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція (м.Запоріжжя, у режимі інтернет конференції, 5-9 жовтня 2015 р.). Електронний збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс]. – Запоріжжя, 2015. – Вип. 4 (22). – ISSN 2223-4551. Режим доступу: – [<https://drive.google.com/file/d/0B6QknaQCh-IHWEO5S3BjamJHRzQ/view>] in:

URL [http://www.zoippo.zp.ua/pages/el\\_gurnal/pages/vip22.html](http://www.zoippo.zp.ua/pages/el_gurnal/pages/vip22.html)

## САМООСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТА СКЛАДАННЯ ЗАДАЧ З ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ

*Дзямко В.М., Староста В.І.*

Україна, м. Ужгород, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Самоосвіта майбутніх фахівців є важливою умовою їх професійного становлення. В [5] зазначено, що у педагогічній теорії готовність до самоосвіти розуміють з одного боку, як наявність розвинутої активної потреби у знаннях і безперервному їх поповненні, а з іншого, – як певну суму вмінь і навичок щодо організації самостійного пошуку інформації з метою задоволення пізнавального інтересу.

Готовність до самоосвіти – одна із складних властивостей особистості, у структурі якої можна виділити такі компоненти: рівень наявності усвідомленої потреби в самоосвітній діяльності, її мотиви, наявність початкової бази професійних знань, сформованість самоосвітніх умінь і навичок, ставлення до джерел самоосвіти, самостійність в організації цього виду діяльності. Готовність до самоосвіти визначено як стан суб'єкта самоосвіти, який характеризується позитивним ставленням до самоосвіти та практичним оволодінням цього процесу [5, с. 14-15].

Н. Г. Сидорчук [4] описує 19 психолого-педагогічних чинників впливу на впорядкування професійної самоосвіти майбутніх учителів, які за змістом і рівнями впливу розділено автором на дві групи:

**I. Організаційно-педагогічні** – фактори, що сприяють формуванню і становленню самоосвітньої діяльності (мотиваційна сфера, необхідні знання та вміння тощо). До цієї групи віднесено такі фактори: мотивації самоосвітньої діяльності; цілепокладання; фактор знань; самоосвітньої умілості; готовності до самоосвіти; фахової саморефлексії; задоволеності самоосвітньою діяльністю; фактор організації самоосвітньої діяльності.

**II. Соціально-психологічні** – доцільні умови, вольові якості, що сприяють підвищенню продуктивності самоосвітньої діяльності: матеріально-технічного забезпечення; інформаційно-методичного забезпечення; відбору та контролю за самоосвітньою діяльністю вчителя; фактор впливу педагогічного колективу; престижу

професії вчителя; аксіологічний фактор; самовдосконалення; креативності; соціальної домінантності; професійно-педагогічної компетентності; результативності.

В [6, с. 96] визначено провідні принципи організації самоосвітньої діяльності майбутніх учителів, а саме: принцип особистісно зорієнтованого підходу до організації самоосвіти; сприйняття майбутніми вчителями набутих знань як особистих цінностей; організація самоосвіти як творчого процесу, в ході якого відбувається перетворення майбутніми вчителями набутих знань на основі власних думок і почуттів; одночасне збагачення майбутніх учителів фаховими та загальними знаннями, їх гармонійне співвідношення; створення ситуацій емоційного переживання майбутніми вчителями своїх дій у самоосвітній роботі; стимулювання готовності до здійснення професійно-педагогічної діяльності у майбутніх учителів.

З нашого погляду, вказані принципи доцільно доповнити необхідністю систематичної рефлексії самоосвітньої діяльності.

Погоджуємось із трактуванням Н. Г. Сидорчук [4] (наше доповнення виділено курсивом), що самоосвітня діяльність майбутніх учителів – процес, зумовлений організаційно-педагогічними та соціально-психологічними чинниками, під впливом яких майбутній учитель може самостійно визначати власні освітні цілі та засоби їх досягнення, на основі чого *й рефлексії отриманих результатів* реалізувати пізнавальні інтереси та потреби, розвинути інтелектуальні та особистісні якості.

Фізична хімія, яку студенти – майбутні вчителі хімії вивчають упродовж 3-4 курсів (основний курс), а згодом на 5-му курсі (окремí розділи як спецкурс), відіграє важливе значення, оскільки дає змогу широко реалізувати міждисциплінарні зв'язки з хімічними (неорганічна хімія, аналітична хімія, органічна хімія та ін.) та іншими навчальними дисциплінами (фізика, вища математика, інформатика та ін.). Вказана специфіка, а також наявність у змісті самого курсу фізичної хімії значної кількості розрахункових формул, які є предметом вивчення, дають змогу ефективно реалізувати самоосвітню діяльність студентів у процесі розв'язування та складання задач з використанням посібників [1-3] та інших навчальних видань. При цьому можна ефективно поєднувати індивідуальні та групові форми організації навчання.

Позитивно, що значна частина дослідників пропонують більш широко використовувати «задачний» підхід у навчанні, зокрема: в психологічних та педагогічних науках завдяки таким вченим, як Г.О. Балл, Л.Л. Гурова, В.В. Давидов, Є.М. Кабанова-Меллер, Л.М. Ланда, І.Я. Лернер, А.М. Матюшкін, В.О. Онищук, В.Ф. Паламарчук, І.П. Підласий, О.М. Сохор, Н.Ф. Тализіна, Л.Ф. Фрідман, Л.М. Фурман та ін.; серед дослідників предметних методик, наприклад, природничі предмети – В.К. Буряк,

В.Р. Ільченко, фізика – С.У. Гончаренко, А.І. Павленко, математика – П.М. Ерднієв та Б.П. Ерднієв, В.А. Крутецький, історія – І.Я. Лернер та ін.

Стратегічною метою навчання під час застосування задач, на нашу думку, є формування системи способів діяльності, а не системи знань чи фактів. За традиційного підходу, як правило, основна увага спрямовується на формування в студентів інформаційного масиву.

Процес розв'язування задач у випадку традиційної методики практично завжди завершується схваленням викладачем усної відповіді студента чи звірки одержаного результату із наведеною відповіддю. Складання задач вимагає проведення комплексної перевірки та навчально-пізнавального аналізу, що після розв'язаної задачі включає:

- перевірку відповіді, критичний аналіз розв'язку згідно поставленої вимоги;
- перевірку відповіді згідно її реальності;
- перевірку відповіді шляхом розв'язування іншим способом;
- усвідомлення значення даної задачі як об'єкта пізнання;
- складання нових задач шляхом модифікації вихідної задачі (задачне моделювання).

Як правило, основні шляхи складання задач на основі вихідної задачі – це обернені, аналогічні та задачі у загальному виді, або можливі їх комбінації. Дослідження показує, що процес самостійного розв'язування та складання задач студентами з фізичної хімії супроводжується активною їх самоосвітньою діяльністю, зокрема:

- аналіз умови та можливих різних способів розв'язування вихідної («готової») задачі чи її переформулювання і подальше розв'язування;
- складання оберненої та аналогічної задачі до вихідної з конкретними чисельними даними та в загальному виді;
- складання задачі, узагальненої за деякими параметрами до вихідної задачі (часткове узагальнення);
- формулювання запитань до задачі чи задачної ситуації, тексту підручника, таблиці, рисунка, до відповіді іншого студента;
- складання задач з використанням різних інформаційних джерел (підручник, довідкові та фахові наукові видання, експериментальні результати лабораторного практикуму, окремих дослідів і спостережень, Інтернет тощо);
- складання задачі з політематичним та міждисциплінарним змістом, що дає змогу постійно активізувати набуті раніше знання, розвивати уміння;
- складання завдань з недостатніми чи надлишковими даними, що дає змогу ефективно розвивати критичне мислення і т.д.

Таким чином, поєднання розв'язування задач та їх складання у процесі вивчення фізичної хімії дає змогу поєднувати індивідуальні та групові форми організації навчання, формувати індивідуальні траєкторії самоосвітньої діяльності студентів.

#### Література

1. Дзямко В.М. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи зі спецкурсу «Адсорбція та адсорбенти» для студентів 5-го курсу хімічного факультету УжНУ спеціальності «Хімія» / В.М. Дзямко, В.І. Староста. – Ужгород, 2013. – 68 с.
2. Дзямко В.М. Лабораторний практикум зі спецкурсу «Адсорбція та адсорбенти». Навчально-методичний посібник для студентів 5-го курсу хімічного факультету УжНУ спеціальності «Хімія» / В.М. Дзямко, В.І. Староста. – Ужгород, 2013. – 60 с.
3. Дзямко В.М. Самостійна робота студентів з курсу «Фізична хімія». Навчально-методичний посібник для студентів 3-го курсу хімічного факультету УжНУ спеціальності «Екологія та охорона навколишнього середовища» / В.М. Дзямко, Н.П. Голуб. – Ужгород, 2013. – 100 с.
4. Сидорчук Н. Г. Організація самоосвітньої діяльності майбутніх учителів у процесі вивчення предметів педагогічного циклу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Н. Г. Сидорчук. – К., 2001. – 23 с.
5. Сипченко О. Формування готовності до самоосвіти майбутніх учителів як педагогічна проблема / О. Сипченко // Гуманізація навчально-виховного процесу: збірник наукових праць [за заг. ред. проф. В. І. Сипченка]. – Вип. LIX. – Словянськ : СДПУ, 2012. – С. 10-16.
6. Шурин О. Самоосвіта як умова професійного становлення майбутнього вчителя / О. Шурин // Нова пед. думка. – 2010. – № 1. – С. 96-97.