

НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ З ХІМІЇ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

П. П. Нечипуренко

м. Кривий Ріг, Криворізький національний університет
acinonyxleo@gmail.com

Основною метою профільного навчання учнів хімії є розвиток у них компетентностей, необхідних для творчої реалізації особистості, та набуття навичок самостійної науково-практичної та дослідницько-пошукової діяльності. Серед них чільне місце займають *дослідницькі компетентності* – складне особистісне утворення, яке може бути схарактеризоване через знання та уміння, необхідні для виконання дослідницької діяльності, позитивне ставлення до неї та усвідомлення її значущості незалежно від того, виконується вона особисто або спільно. Формування дослідницьких компетентностей відбувається та проявляється у оволодінні знаннями, уміннями і способами діяльності для ефективного здійснення навчально-дослідницької діяльності та здатності самостійно здобувати нові знання [2, с. 7], виступаючи у якості мети профільного навчання хімії.

На думку М. О. Князян, навчально-дослідницька діяльність – це такий вид навчально-пізнавальної роботи творчого характеру, який націлений на пошук, вивчення й пояснення фактів і явищ дійсності з метою набуття й систематизації суб'єктивно нових знань про них [1, с. 8]. Г. П. Пустовіт виділяє такі рівні навчально-дослідницької діяльності, у залежності від ступеня самостійності учня:

– репродуктивний рівень (виконання роботи за готовим зразком або алгоритмом) характеризує повна залежність – визначення мети, завдань, формулювання гіпотези, планування і виконання навчально-пізнавальної і дослідницької діяльності здійснюється учнями тільки під керівництвом учителя;

– реконструктивний рівень (виконання роботи за детальною інструкцією) характеризує часткова залежність – визначення мети та певних завдань здійснюється під керівництвом учителя, а формулювання гіпотези, планування і виконання навчально-пізнавальної і дослідницької діяльності здійснюється учнями безпосередньо за його допомогою;

– евристичний рівень (виконання роботи за узагальненою інструкцією, основні ключові позиції якої розробляються педагогом самостійно або за участю школярів) характеризує часткова самостійність – визначення мети, завдань, формулювання гіпотези та планування виконання

навчально-пізнавальної й дослідницької діяльності здійснюється учнями за розробленим учителем планом;

– дослідницький рівень (самостійне виконання роботи за підтримки учителя) характеризує повна самостійність – навчально-пізнавальна і дослідницька діяльність учнів здійснюється ними з власної ініціативи, мета якої, завдання, гіпотеза та планування власної діяльності визначаються самими учнями [3, с. 236-237].

Розвиток дослідницьких компетентностей учнів відбувається зі збільшенням ступеня їх самостійності у здійсненні навчально-дослідницької діяльності.

Нами було розроблено класифікацію видів навчально-дослідницької діяльності учнів у профільному навчанні хімії за п'ятьма ознаками:

1) *за змістом діяльності*: інформаційно-аналітична (пошук, аналіз та опрацювання відомостей), теоретико-синтетична (моделювання), дослідно-експериментальна (хімічний експеримент);

2) *за кількістю учасників*: індивідуальна, парна та групова;

3) *за типом дослідження*: переважно теоретична, переважно емпірична та комплексна (комбінована теоретична та емпірична);

4) *за витратами часу*: короткострокові (менше 35 хвилин), урочні (35-45 хвилин) та довгострокові (до 1 семестру);

5) *за формою організації*: урочна та позаурочна.

Відповідно до цієї класифікації обґрунтовано вибір методів і засобів (у тому числі ІКТ) підтримки навчально-дослідницької діяльності з хімії як засобу формування дослідницьких компетентностей старшокласників у профільному навчанні хімії.

Список використаних джерел

1. Князьян М. О. Навчально-дослідницька діяльність студентів як засіб актуалізації професійно значущих знань (на базі вивчення іноземних мов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 – теорія та історія педагогіки / Князьян Маріанна Олексіївна ; Південноукраїнський держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса, 1998. – 18 с.

2. Миндеева Е. О. Организация учебно-исследовательской деятельности по географии учащихся профильной школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (география, уровень общего образования) / Миндеева Екатерина Олеговна ; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – С.-Пб., 2010. – 18 с.

3. Пустовіт Г. П. Дослідницька діяльність дітей та учнівської молоді / Г. П. Пустовіт // Енциклопедія освіти / Головний редактор В. Г. Кремень ; Акад. пед. наук України. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 234-236.

Моїсеєнко Михайло Вікторович, асистент кафедри інформатики та прикладної математики Криворізького національного університету (*програмування, моделювання фізичних систем, методика викладання інформатики*)

Моїсеєнко Наталя Володимирівна, к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедри інформатики та прикладної математики Криворізького національного університету (*моделювання складних систем, програмування, комп'ютерна графіка, захист інформації, методика викладання інформатики*)

Мукосеєнко Ольга Анатоліївна, вчитель інформатики Маріупольської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 33 (*моделі візуалізації та «стиснення» інформації в навчально-виховному процесі, системи комп'ютерної математики на уроках математики та інформатики*)

Наготнюк Юрій Олександрович, студент фізико-математичного факультету Криворізького національного університету (*програмування мікроконтролерів, фотозйомка*)

Назар Максим Миколайович, к. психол. н., старший науковий співробітник лабораторії нових інформаційних технологій навчання Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України (*психологічні тренінги, Інтернет-тренінги, психологічне консультування, віртуальні освітні середовища*)

Нечипуренко Павло Павлович, асистент кафедри хімії та методики її навчання Криворізького національного університету (*теорія і методика навчання хімії, інформаційно-комунікаційні-технології в освіті, формування дослідницьких компетентностей учнів у профільному навчанні хімії*)

Онищенко Ірина Володимирівна, к. філол. н., доцент, доцент кафедри теорії і практики початкової освіти Криворізького національного університету (*інформаційні технології в освіті, формування мотивації до професійної діяльності в умовах інформаційного середовища*)

Павловська Дар'я Сергіївна, вчитель інформатики Криворізької загальноосвітньої школи I-III ступенів № 86 (*ІКТ при вивченні програмування*)

Паламарчук Олександр Сергійович, аспірант кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій управління Черкаського державного технологічного університету (*інформаційно-комунікаційні технології у вищій школі, технології комбінованого, дистанційного та мобільного навчання, системи підтримки дистанційного навчання та їх використання у навчальному процесі*)

Пелешенко Борис Гнатович, к. ф.-м. н., професор кафедри вищої математики, Дніпропетровського аграрно-економічного університету (*наближені методи обчислень*)