

б) Самостійне розв'язування задач у зв'язку з виконанням домашніх завдань;

7) Самостійне розв'язування задач у зв'язку з виконанням контрольних робіт.

**Висновки.** Отже, застосування запропонованого алгоритмічного підходу для формування вмінь учнів розв'язування задач з теми «Розчини» дає змогу структуровано та логічно подавати новий навчальний матеріал, а також забезпечує продуктивну самостійну діяльність учнів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Староста В.І. Теоретико-методичні засади навчання школярів складати й розв'язувати завдання з хімії: дис.. канд. пед. наук: 13.00.02. – К., – 2006. – 476 с. 2. Березан О.В. Хімія. Збірник задач. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. – 352 с.

#### РЕЗЮМЕ

**Д.Е. Бартош, О.М. Бабенко.** Использование алгоритмов для формирования умений учеников решать задачи по теме «Растворы».

*В статье рассматривается возможность использования алгоритмического подхода для формирования умений решать задачи по теме «Растворы» А так же предложены этапы формирования умений решать задачи определенного типа.*

**Ключевые слова:** алгоритм, тема «Растворы»

#### SUMMARY

**D.E. Bartosh, O.M. Babenko.** The use of algorithmic approach for forming of abilities to decide the tasks with those «Solutions»

*In article the possibility is considered about the use of algorithmic approach for forming of abilities to decide the tasks with those «Solutions» And similarly stages are offered of forming of abilities to decide the tasks of definite type.*

**Key words:** algorithmic approach, those «Solutions».

УДК 37.02

О.О. Гиря<sup>1</sup>, А.О. Куриленко<sup>2</sup>

### КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ В 11 КЛАСІ

<sup>1</sup> Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

<sup>2</sup> Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

*У статті висвітлено роль компетентнісного підходу в процесі навчання органічної хімії в 11 класі. Розглянуто особливості використання компетентнісного підходу у практичній діяльності, а також окреслено етапи уроку на яких найбільш його доцільніше використовувати. Доведено, що впровадження компетентнісного підходу до вивчення хімії органічних сполук у 11 класі підвищує рівень навчальних досягнень учнів і сприяє розвитку інтелектуальних умінь.*

**Ключові слова:** компетентнісний підхід, компетентність, ключові компетенції, інтеграція природничо-наукових знань, діяльність учнів.

**Вступ.** З позиції компетентнісного підходу рівень освіти визначається здатністю особистості вирішувати проблеми різної складності на основі наявних знань та досвіду. Компетенції можна визначити як сукупність здібностей власного потенціалу (знань, умінь, досвіду) для успішної творчої діяльності з урахуванням розуміння проблеми, подання прогнозованих результатів, визначення причин, що перешкоджають діяльності, пропозиції щодо усунення їх, здійснення необхідних дій та оцінки прогнозованих результатів.

Формування компетентності, тобто здатності застосовувати знання та вміння в реальній життєвій ситуації, є однією з найбільш актуальних проблем сучасної освіти. Компетентність учнів виявляється в оволодінні знаннями та цілеспрямованим їх застосуванням у процесі розв'язання нестандартних завдань. Розв'язування нестандартних завдань неможливо здійснити без методичних знань, до яких належать знання методів, методик, прийомів, необхідних для розв'язування нестереотипних завдань.

**Мета статті** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити необхідність упровадження компетентнісного підходу, розробити систему уроків з органічної хімії у 11 класі з системним використанням даного підходу.

**Результати та їх обговорення.** Компетентнісний підхід у сфері освіти активно увійшов у практику в країнах Європи та США на початку 80-х років. Безперечно, серед науковців немає єдиного підходу у визначенні даного поняття і є певні розбіжності у підходах та розумінні зазначеного терміну.

За визначенням експертів країн Європейського Союзу поняття «компетентність» слід розглядати як здатність застосовувати знання та вміння ефективно й творчо в міжособистісних стосунках – ситуаціях, що передбачають взаємодію з іншими людьми в соціальному контексті так само, як і в професійних ситуаціях. Компетентність – поняття, що логічно спрямоване від ставлень до цінностей та від знань до умінь.

Компетентнісний підхід зумовлює зміни у підходах до формування змісту підготовки, визначення переліку навчальних дисциплін, визначення компетентностей з кожного предмета і формування їх змісту, підбір необхідної для навчального процесу інформації.

Таким чином, компетентність необхідно розглядати як інтегровану, комплексну характеристику, що поєднує знання, вміння та навички, здібності і риси особистості, показники загальної культури, вміння виконувати обов'язки. Набуття учнями системи знань, умінь та навичок спрямовано на формування їх компетентності. Тому компетентність і шляхи її формування слід розглядати як результат навчання. Школа готує людину, яка вміє вчитися, тоді як, формуючи ключові компетенції, готує людину, яка вміє жити.

Під ключовими компетенціями стосовно шкільної освіти розуміється готовність учнів самостійно діяти в ситуації невизначеності під час розв'язання актуальних для них проблем. Сказане дозволяє охарактеризувати ключові компетенції як найбільш загальні (універсальні) здібності і вміння, які дозволяють людині розуміти і досягати результатів в особистому та професійному житті в умовах зростаючого динамізму сучасного суспільства. Ці вміння можна формувати через компетентнісний підхід - це ефективний шлях, тому що учень навчається сам розуміти, що він робить, як і наскільки успішно [2].

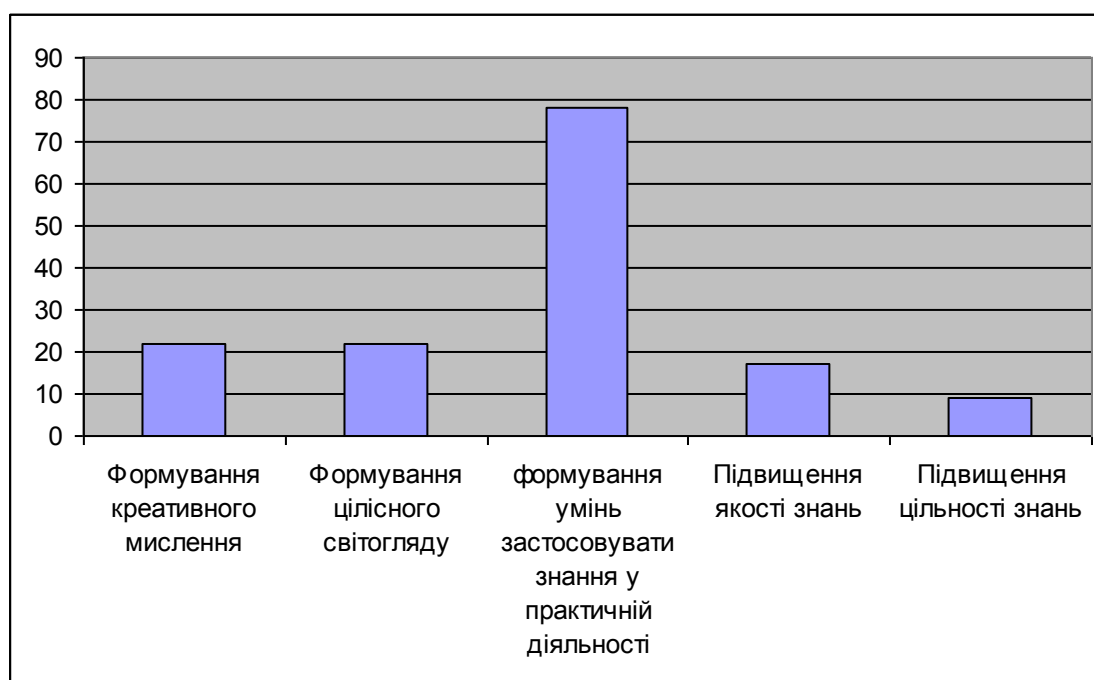
Формування компетенцій реалізується через організацію діяльності учнів. Діяльність учнів найбільш ефективна, якщо є інтерес (мотивація) у школярів [4]. Інтерес у школярів можна викликати через проблемну ситуацію. Вирішення проблемних ситуацій сприяє розвитку навичок дослідницької діяльності, надбання учнями навичок самостійного пошуку відповідей на поставлені питання, самостійне вирішення проблемних ситуацій, умінь аналізувати факти, узагальнювати і робити логічні висновки. В учнів повинні бути сформовані операції аналізу, синтезу, абстрагування, узагальнення.

У процесі викладання природничих наук, зокрема хімії, основне завдання полягає в тому, щоб, перш за все, зацікавити учнів процесом пізнання: навчити їх ставити запитання і намагатися знайти на них відповіді, пояснювати результати, робити висновки. Інтеграція природничо-наукових знань, отриманих в результаті проведення дослідницької роботи учнями, дозволяє змінити якість навчального процесу та підвищити успішність навчання школярів [1]. Упровадження компетентнісного підходу в навчанні хімії сприяє посиленню мотивації навчальної діяльності, самостійності. Відмінності в особистості учнів, в їх інтересах, схильностях, здібностях, відмінність «рівнів актуального розвитку», психологічних установок на оволодіння знаннями, безумовно, потребують індивідуального підходу до організації діяльності з хімії до кожного школяра, який здійснюється на основі диференціації [3].

Щоб з'ясувати, який реальний стан цієї проблеми, нами було проведено відповідне опитування серед вчителів хімії міста Суми та дослідження компетентнісного підходу в процесі вивчення органічної хімії учнями 11 класу. Проведене анкетування було анонімним, тому ми могли сподіватися на відверті відповіді.

Було розроблено анкету, відповіді на запитання якої мали засвідчити нас тупне – головна роль компетентнісного підходу у формуванні креативного мислення, формування умінь застосовувати знання у практичній діяльності, формування цілісного світогляду. Аналіз відповідей на запитання

анкети засвідчив, що вчителі хімії міста Суми головну роль компетентнісного підходу вбачають у формуванні креативного мислення, умінь застосовувати знання у практичній діяльності, цілісного світогляду (рис.1.). Разом з тим, викликає занепокоєння низький відсоток підвищення якості знань і цілісності знань, що є основним фактором даного підходу. Особливо важливим цей елемент є у органічній хімії, де учні на основі аналізу складу та будови органічної сполуки мають прогнозувати її можливості хімічні реакції.

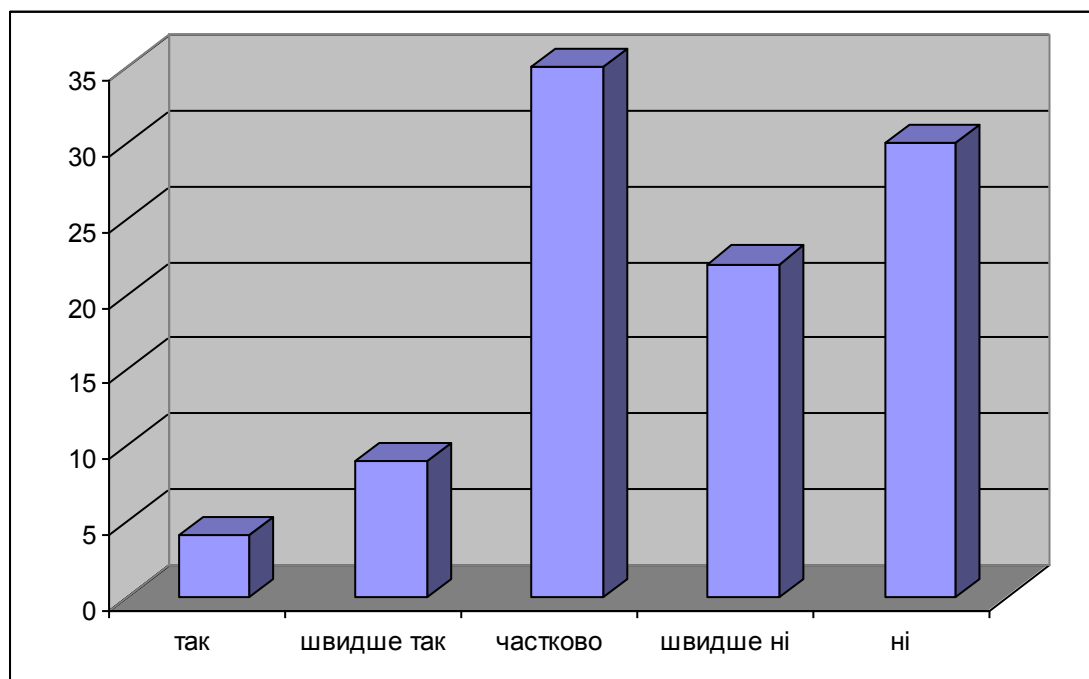


**Рис.1** Роль компетентнісного підходу.

Встановлено також, що більшість учителів хімії має недооцінку значення підвищення інтегрування знань, які особливо важливі у процесі вивчення органічної хімії 11 класу.

Аналізуючи відповіді на запитання: «Чи влаштовує Вас зміст та структура програмного матеріалу з органічної хімії в 11 класі з огляду на формування компетентнісного підходу?» вчителі відповіли так: частково – 35%, ні – 30%, швидше ні – 22%, швидше так – 9%, так – 4%. Є підстави стверджувати, що більшість вчителів зміст та структура програмного матеріалу з органічної хімії в 11 класі з огляду на формування компетентнісного підходу влаштовує частково (рис. 2).

Ми вважаємо, що зміст та структура програмного матеріалу з органічної хімії в 11 класі лише частково влаштовує вчителів з причини недостатнього змістовно-дидактичного забезпечення кабінетів хімії, особливо з органічної хімії, а також відсутність необхідної кількості підручників.



**Рис.2.** Ступінь влаштування змісту та структура програмного матеріалу з органічної хімії в 11 класі з огляду на формування компетентнісного підходу

Під час проведення експерименту ми розробили систему уроків з хімії для учнів 11 класу з використанням компетентнісного підходу. По закінченню експерименту ми порівняли оцінки учнів до використання компетентнісного підходу і після завершення експерименту. Вони зросли у середньому на 1,2 бала, тобто на 15%, а ступінь засвоєння знань підвищився на 3%.

**Висновки.** Результати проведеного експериментального дослідження засвідчує, що систематичне впровадження компетентнісного підходу на уроках хімії сприяє формуванню продуктивної пізнавальної діяльності учнів. Для впровадження компетентнісного підходу у реальний навчальний процес необхідно організувати такі види діяльності як спостереження, опис і пояснення хімічних явищ, проведення проблемного експерименту з метою виявлення закономірностей, а не просто повідомляти школярам суму готових знань. Учні мають не лише знати результати наукових досягнень, але й володіти методами наукових досліджень хімічних явищ. Учитель повинен контролювати не запам'ятовування тексту підручника, а правильні й успішні пізнавальні дії учня.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Степанов Е.Н., Лузіна Л.М. Педагогу про сучасні підходи і концепції виховання. – Харків, 2006. – 202 с.
2. Форми навчання в школі: Кн. для вчителя / За ред. Ю.І.Мальованого. – К.: Освіта. 1992. – 160 с.
3. Шамова Т.И. Активизация учения школьников – М.: Педагогика, 1982. – 208 с.
4. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.

## РЕЗЮМЕ

**А.А. Гиря, А.А.Куриленко.** Компетентностной подход в процессе обучения органической химии в 11 классе.

*В статье освещена роль компетентностного подхода в процессе обучения органической химии в 11 классе. Рассмотрены особенности использования компетентностного подхода в практической деятельности, а также обозначены этапы урока на которых наиболее его целесообразнее использовать. Доказано, что внедрение компетентностного подхода к изучению химии органических соединений в 11 классе повышает уровень знаний учащихся и способствует развитию интеллектуальных умений.*

**Ключевые слова:** компетентностный подход, компетентность, ключевые компетенции, интеграция естественнонаучных знаний, деятельность учащихся.

## SUMMARY

**O.O. Gyrya, A.O. Kurilenko.** Competency approach in the process of learning of organic chemistry in 11th form.

*The article highlights the role of the competency approach in the process of learning of organic chemistry in the 11th form. The features of the competency approach in practice, and outlines the stages of the lesson which it most appropriate to use. It is shown that the introduction of the competency approach to the study of chemistry of organic compounds in the 11 form enhances pupils' progress and promote the development of intellectual skills.*

**Keywords:** competence approach, competence, key competencies, integration of natural-scientific knowledge, the activities of pupils.

УДК 576.12+577.4:100.7

**Л.И. Дерюгина, С.Г. Сапронова**

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Курский государственный университет

*Приводятся результаты педагогического исследования на уроках биологии с применением элементов проблемного обучения.*

**Ключевые слова:** проблемное обучение, познавательная учебная задача, творческое мышление, познавательный интерес.

**Введение.** Сегодня для многих школьников предмет биология не представляет первостепенной важности, поэтому основная цель учителя заключается в том, чтобы заинтересовать обучающихся детей и придать системность в знаниях. Это довольно непростая задача, но с применением различных методик и технологий вполне выполнима [3]. Одним из приемов развития интереса может служить проблемное обучение, являющееся одним из видов развивающего обучения, т.е. ведущим к общему и специальному развитию. При данном типе образовательного процесса учитель, опираясь на знание закономерностей развития мышления, специальными педагогическими