

різних рівнів навчальних досягнень та здібностей студентів, що дозволяє зробити навчально-пізнавальну діяльність в інтернет-середовищі максимально продуктивною;

– технологічні, що відображають ступінь дидактичної розробленості застосування інтернет-технологій в освітньому процесі та доступ студентів в освітньому процесі до сучасних технологій;

– матеріально-технічне забезпечення, що передбачають удосконалення інформаційно-освітнього середовища закладів вищої освіти.

Всі окреслені нами чинники взаємообумовлені та взаємопов'язані, що передбачає комплексне та системне їх урахування під час організації освітнього процесу підготовки майбутніх учителів хімії.

Отже ефективність самостійної роботи майбутніх учителів хімії залежить від систематичної та спеціально організованої педагогічної взаємодії суб'єктів освітнього процесу, що передбачає можливість вибору студентами з урахуванням індивідуальних особливостей інтернет-технологій та відповідних дидактичних технологій їх провадження.

### Список використаних джерел

1. Патаракин Е. Д. Вопросы применения Web 2.0. в сфере образования. – М.: МИФИ, 2007. – 76 с.
2. Пиголенко І. В. Інтернет-технології як засіб формування ціннісних орієнтацій студентства на шляху до інформаційного суспільства (на прикладі НТУУ "КПІ"): Автореф. дис... канд. філософ. наук: 09.00.10 / І.В. Пиголенко; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2007. – 20 с.
3. Полат Е. С., Моисеева М. В., Петров А. Е. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведения / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др.; под ред. Е. С. Полат. – М.: Академия, 2006. – 400 с.

## МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ У СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

**Буяло Тетяна Євгенівна**

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри психолого-педагогічних дисциплін,  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

[tetbuyalo@meta.ua](mailto:tetbuyalo@meta.ua)

Для гармонійного існування у сучасному соціумі людина має володіти набором компетентностей, тобто здатностей, серед яких на першому місці за значимістю знаходяться так звані ключові компетентності. Це стало основним завданням Нової української школи і знайшло відображення у Концепції Нової української школи, у навчальних програмах для закладів загальної середньої освіти.

Змінився підхід до навчання усіх предметів, оволодіння знаннями відбувається у контексті розвитку ключових компетентностей. Однією із ключових компетентностей, які розвиває навчання у школі, є комунікативна. Сутність її полягає у «вмінні усно і письмово висловлювати і тлумачити поняття, думки, почуття, факти і погляди (через слухання, говоріння, читання, письмо, застосування мультимедійних засобів). Здатність реагувати мовними засобами на повний спектр соціальних і культурних явищ – у навчанні, на роботі, вдома, у вільний час. Усвідомлення ролі ефективного спілкування». [3]

Зрозуміло, що до початку навчання хімії (7 клас) учні мають певним чином сформовану комунікативну компетентність. Тому мова йде про розвиток цієї компетентності засобами предмету хімії.

Розуміння ієрархії компетентностей має бути основою підготовки сучасного учителя хімії до роботи у школі. На першому місці ключові компетентності, за ними йдуть предметні. Іншими словами, засоби навчального предмету хімії слугують у більшості випадків виключно для формування ключових компетентностей учнів.

Предметом нашої уваги є комунікативні технології навчання на уроках хімії, оскільки саме у процесі комунікації найшвидше можна оволодіти хімічною інформацією, навчитися продуктивно працювати у групі, аргументовано і спокійно доводити свою думку, допомогти іншим учням розібратися у складних хімічних питаннях.

Аналіз сучасних методичних публікацій показує, що на сьогодні спостерігається тенденція досить вільного застосування таких понять дидактики як методи навчання, технології навчання і прийоми навчання, хоча ієрархія їх чітка і незмінна. Технологією вважається весь процес оволодіння певною частиною інформації деякого предмету чи дисципліни, методом – спосіб передачі і отримання цієї інформації, прийомом – частина цього способу.

Історично становлення комунікативних методів навчання пов'язано з розвитком методики навчання іноземних мов. Проте пізніше цей метод вийшов за рамки вивчення мови і поширився на інші предмети, у тому числі і освітньої галузі «Природознавство».

У науковій роботі із студентами нами було проведення анкетування серед учнів 7 і 8 класів загальноосвітньої школи I-III ступенів № 53 з поглибленим вивченням німецької мови міста Києва з метою виявити їх ставлення до роботи у складі малих груп. У зміст анкети було включене питання, чи подобається вам працювати групами на уроках хімії? 90% опитуваних відповіли на це питання позитивно. Тобто із 36 учнів 34 позитивно ставляться до спілкування і колективного розв'язування задач. [1]

Власний досвід роботи у Русанівському ліцеї міста Києва і систематичне застосування комунікативних методів роботи на уроках хімії, серед яких переважають групові форми роботи, спостереження за учнями дає підставу

сформулювати певні висновки щодо підготовки, проведення і оцінювання такої роботи.

Наша методика ґрунтується на працях Ольги Ярошенко, яка детально розробила теорію і практику використання групової форми роботи з учнями на уроках хімії на межі 20 і 21 сторіччя. [4]

Проте сучасний стан розвитку освіти та суспільства вносить певні корективи у методику групової роботи. Традиційно при підготовці учителя хімії в курсі «Методики навчання хімії» ми розглядаємо особливості групової форми роботи, підходи до комплектування груп, структуру самих груп, структуру так званих робочих семінарів, їх місце в освітньому процесі з хімії. Далі з'ясуємо тенденції та орієнтири роботи сучасних закладів загальної середньої освіти, особливості розвитку сучасних підлітків, формулюємо доповнення до класичних принципів роботи учнів у складі малих груп. [2]

Сучасний учитель хімії на самому початку роботи з учнями у 7 класі має детально пояснити специфіку цієї форми роботи і принцип поділу на команди. Якщо класично склад груп орієнтувався на 3-5 осіб, при чому у складі має обов'язково бути консультант, то наш підхід відрізняється наступним чином. Принцип поділу полягає у наступному – працювати можна індивідуально, у парі, або у складі групи, кількість учасників якої становить до 4 осіб. У кожному класі є учні, які бажають працювати індивідуально. Вважаємо, що непотрібно таких учнів примусово долучати до роботи у команді. Також праця учнів дуже сильно диференціюється, якщо учнів понад 4 особи. У цьому випадку з'являються учасники, які нічого не роблять, приписуючи собі здобутки колективної діяльності інших учасників групи. Дуже позитивний результат має парна робота. Тут і є з ким порадитися для прийняття рішення, і немає можливості самоусунутися від виконання групового завдання.

По-друге, виключно добровільне поєднання учнів у групи.

По-третє, відмова від консультантів, взаємооцінювання відбувається усіма учасниками команди. Роль консультанта виконує учитель.

Контролююча частина семінару виноситься на наступний урок, або не проводиться. Учні оцінюють виключно за роботу на коригуючій і навчаючій частині. Учитель сам вирішує наскільки потрібна ця частина уроку.

Спостереження за роботою підлітків свідчать про те, що учні набагато краще себе відчувають при роботі у команді, вони не бояться вільно висловлювати свою думку, не бояться попросити допомоги у товариша, і той учень, що пояснює сам оволодіває найвищою формою розуміння тої дії, яку він пояснює.

Зрозуміло, що учитель ретельно продумує методику оцінювання такої роботи і критерії оцінювання систематично пояснює учням.

Комунікативні технології у поєднанні з іншими значно покращують процесуальний та результативний компонент процесу навчання, підвищують активність учнів, мотивацію до вивчення хімії.

### Список використаних джерел

1. Іванічева Р.В. Групова діяльність учнів на уроках хімії у 7-9 класах як сучасний комунікативний метод навчання./ Р.В.Іванічева, Т.Є. Буяло //Проблеми реформування педагогічної науки та освіти. Матеріали II науково-практичної конференції (м. Ужгород, 14-15 лютого 2020 р.). – Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2020. – 156 с. С. 38-41.
2. Берташ А.В. Групова навчальна діяльність на уроках хімії як провідна форма розвитку компетентностей учня./ А.В. Берташ, Т.Є. Буяло //«Педагогіка в системі гуманітарного знання». Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції(м. Хмельницький, 18-19 листопада 2016 р.) — Херсон : Видавничий дім "Гельветика", 2016. – 192 с., С. 39-41.
3. К
4. Ярошенко О.Г. Групова навчальна діяльність школярів: теорія і методика. /О.Г. Ярошенко - К.: Партнер, 1997.-208 с.

ц  
е  
п  
ц  
я

## МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014.15 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)

н  
о

**Симчак Руслан Васильович**

Кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
о  
і

[symchakr@gmail.com](mailto:symchakr@gmail.com)

**Барановський Віталій Сергійович**

Кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
к  
р

[baranovsky@tnpu.edu.ua](mailto:baranovsky@tnpu.edu.ua)

Важлива роль при вивченні курсу органічної хімії як теоретично-експериментальної науки, належить хімічному експерименту, який виступає одним із джерел знань про склад, будову, фізичні і хімічні властивості органічних речовин, ознайомлює з методами науково-хімічних досліджень, сприяє формуванню стійкого інтересу до предмету та є важливою складовою активізації пізнавально-дослідницької діяльності студентів.

Вивчення сучасної теорії хімічної будови органічних речовин, промислових і лабораторних методів синтезу, властивостей основних класів органічних сполук та їх взаємних перетворень є основою формування творчого хімічного мислення, необхідного для успішного засвоєння не лише хімічних, а й загалом природничих дисциплін, що в результаті дозволяє створити міцну теоретичну і практичну базу для становлення фахівця сучасного рівня.

Підготовка бакалаврів і магістрів з природничих наук у закладах вищої освіти передбачає не лише теоретичну складову, але й різнобічну практичну діяльність з формування навичок і вмінь проведення експерименту. Індивідуальне або групове виконання практичних досліджень демонструє