

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА  
ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ

Чеботарьов О. М., Гузенко О. М., Рахлицька О. М.

# **Елективні курси та їх роль в профільному навчанні**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
для студентів III курсу факультету хімії та фармації  
спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»

ОДЕСА  
ОНУ  
2020

УДК 373.545

Ч-343

**Рецензенти:**

**Т. М. Щербакова**, кандидат хімічних наук, доцент кафедри аналітичної та токсикологічної хімії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

**Т. О. Кюсе**, кандидат хімічних наук, доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної екології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Рекомендовано до друку вченою радою

ОНУ імені І. І. Мечникова.

Протокол № 3 від 22.10.2019 р.

**Чеботарьов О. М.**

Ч-343

Елективні курси та їх роль в профільному навчанні : метод. вказівки для студентів III курсу ф-ту хімії та фармації спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)» / О. М. Чеботарьов, О. М. Гузенко, О. М. Рахлицька. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2020. – 42 с.

*Методичні вказівки складені відповідно до програми курсу «Активні методи навчання» і призначені для студентів факультету хімії та фармації ОНУ імені І. І. Мечникова. Вони містять основні відомості про особливості застосування елективних курсів на сучасному етапі розвитку освіти у класах хімічного профілю загальноосвітньої школи.*

*Методичні вказівки можуть бути рекомендовані для студентів природничих факультетів при підготовці до занять з навчальних дисциплін «Активні методи навчання», «Позакласна робота з хімії», «Сучасні технології навчання хімії», «Інтегровані навчальні дисципліни», «Методика та техніка шкільного хімічного експерименту».*

**УДК 373.545**

© О. М. Чеботарьов, О. М. Гузенко, О. М. Рахлицька, 2020

© Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2020

## ЗМІСТ

	стор.
<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>1.</b> Елективні курси, як змістовна основа профільного навчання. Їх основна ціль, завдання та функції .....	6
<b>2.</b> Основні відмінності між елективними та факультативними курсами .....	11
<b>3.</b> Класифікаційна сітка елективних курсів .....	13
<b>4.</b> Структурні елементи програм елективних курсів .....	20
<b>5.</b> Методичні рекомендації по розробці курсів за вибором ...	23
<b>6.</b> Особливості оцінювання знань учнів .....	27
<b>7.</b> Місце предмета «Хімія» в сучасному освітньому процесі...	30
<b>Список рекомендованої літератури</b> .....	36
<b>Додатки</b> .....	39

## ВСТУП

У 21 столітті з'являється нова освітня парадигма, суть якої полягає в зміщенні основного акценту із засвоєння учнями готового знання на формування потреби і вміння самостійно вибудувати процес отримання нового знання, придбання методів пізнання, практичних умінь, тощо. Саме тому змінюються цілі освіти, її зміст, структура, методи та форми [1].

Мета загальної освіти на сучасному етапі її розвитку – становлення людини, готової до вільного, гуманістично-орієнтованого вибору, яка володіє багатофункціональними компетентностями, що дозволить їй самостійно вирішувати різні проблеми в повсякденному, професійному та соціальному житті [2].

На сьогоднішній день, у зв'язку з технологічним прогресом, питання вибору полегшилося, так як за допомогою інтернет-павутиння можна дізнатися багато. Але не варто забувати про те, що велику роль в головному життєвому виборі відіграють викладачі і, якщо в початковій школі головна функція вчителя це «навчити», то в подальшому спектр цих головних функцій значно ширший.

Оскільки інтерес учня до предмету прямо пропорційно залежить від умінь викладача «зацікавити», тоді потрібно відзначити, що всі викладацькі «прийоми» повинні бути спрямовані не тільки на те, що предмет є частиною навчального плану, а й на його важливість за межами школи, на його «актуальність» в суспільстві, на його популярність і попит в життєдіяльності, і, в кінці кінців, на те, що це дуже цікаво і корисно як мінімум для загального розвитку. Тому в сучасній школі з року в рік усе більше стає популярним поняття «профільне навчання», а з ним і «елективні курси» [3, 4].

Для того, щоб детальніше ознайомитись з елективними курсами, слід деталізовано розібрати певний перелік питань, який і відобразатиметься в даній роботі.

Отже, *мета даних методичних вказівок* – показати актуальність, важливість та значність елективних курсів хімічного профілю.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- ознайомитися з основними поняттями елективних курсів;
- виділити всі «за» та «проти» елективних курсів;
- ознайомитися з рекомендаціями по розробці курсів за виборами;
- показати основні принципи впровадження елективних курсів до сучасної школи;
- визначити важливість елективних курсів хімічного профілю.

Крім того, високий рівень актуальності даних вказівок обумовлений тим, що у сучасній освіті фігурує питання об'єднання хімії з фізикою, біологією, географією в один предмет, демонструючи, таким чином, незначність даних дисциплін. Але будь-який предмет із цього переліку заслуговує окремого існування. Тому викладачам предмету «Хімія» слід більш категорично поставитися до текучих питань сьогодення, а особливо звернути увагу на актуалізацію «хімії, як невід'ємного», адже наразі доводиться спостерігати процес її знецінення.

Враховуючи все вищесказане розглянуті питання у цій роботі повинні стати певним доказом того, що хімія – це «важливо» та заслуговує належної уваги як з боку учня, так і з боку освіти в цілому.

## 1. Елективні курси, як змістовна основа профільного навчання. Їх основна ціль, завдання та функції

У суспільстві, вже протягом більше 10 років, проводиться реформа системи освіти, яка охоплює всі її рівні, починаючи з дошкільної і закінчуючи післявузівською освітою. В даний час в значній кількості загальноосвітніх закладів України реалізується система профільного навчання [5].

Профільне навчання – це засіб диференціації та індивідуалізації навчання, що дозволяє за рахунок змін в структурі, змісті та організації освітнього процесу, створювати умови для навчання старшокласників відповідно до їх професійних інтересів та намірів щодо продовження освіти [6].

У загальному випадку, це поглиблене вивчення ряду дисциплін, які підпорядковуються певній структурі, правилам і нормам, адже перехід до профільного навчання, передбачає організацію принципово нової форми навчання – **елективних курсів (ЕК)**, які повинні забезпечити як підготовку до вибору профілю в основній школі, так і сам процес профільного навчання в старшій школі [5].

Насамперед, прикметник «елективний», в перекладі з латинської мови («electus»), означає «обраний» («відібраний»), звідси, розуміємо, що будь-який курс, названий в навчальному плані «елективним» повинен вибиратися, а саме поняття «елективний курс» розшифровується, як компонент варіативної частини змісту освіти у старших класах, спрямований на задоволення індивідуальних освітніх інтересів, потреб кожного школяра.

Тобто ЕК – це обов'язковий атрибут допрофільної підготовки і профільного навчання, який є найважливішим засобом побудови індивідуальних навчальних програм, оскільки, вони, елективні курси, безпосередньо пов'язані з вибором школярами змісту навчання в залежності від їх здібностей та життєвих планів [7]. Звідси і випливає, що основною метою будь-якого ЕК, повинна бути орієнтація на індивідуалізацію навчання і соціалізацію учнів, та на підготовку до

усвідомленого і відповідального вибору сфери майбутньої професійної діяльності [8].

Будь-який ЕК насамперед ґрунтується на інтересі учня та повинен допомогти у вирішенні таких завдань [9, 10]:

- 1) створити умови для того, щоб учень утвердився або скорегував зроблений ним вибір напрямку подальшого навчання, пов'язаного з певним видом професійної діяльності;
- 2) визначити готовність і здатність учня освоювати обраний предмет на профільному рівні;
- 3) допомоги старшокласнику, який здійснив вибір відповідної освітньої галузі, в розгляді різноманіття видів діяльності, пов'язаних із нею;
- 4) дати учневі можливість реалізації особистих пізнавальних інтересів в обраній ним освітній галузі;
- 5) створити умови для формування індивідуальної траєкторії розвитку професійних інтересів учнів;
- 6) створити умови для якісної підготовки до підсумкової атестації, в тому числі і до ЗНО;
- 7) підтримувати мотивацію учня, сприяючи внутрішньо-профільній спеціалізації.

Відповідно до цілей і завдань ЕК виконують різноманітні функції, а саме:

- ”надбудови” профільного курсу: вивчення основних профільних предметів на належному рівні за рахунок їх насичення додатковим змістом, який поглиблює і розширює знання з основних предметів;
- розвивають зміст одного з базових навчальних предметів, вивчення якого здійснюється на мінімальному базовому рівні, що дозволяє підтримувати вивчення суміжних предметів на профільному рівні чи одержувати додаткову освіту для участі в зовнішньому незалежному оцінюванні з обраного предмета на профільному рівні;
- мають здатність задовольнити пізнавальні інтереси в різних сферах діяльності людини [11];
- орієнтовані на вдосконалення навичок пізнавальної, організаційної діяльності [8];

- ознайомлюють з особливостями майбутньої професійної діяльності («професійна проба»);
- компенсують недоліки навчання з профільних предметів;
- дозволяють оцінити ключові проблеми сучасності [12].

Багато хто не погоджується з такою досить ідеалізованою системою цілей, функцій і завдань, причому негативні відгуки є як з боку учнів, так і з боку вчителів, аргументуючи: «Елективні курси відбирають час в учня і вчителя на підготовку до іспитів. Навчальні програми (стандарти) сьогодні такі, що часу на їх освоєння і так не вистачає, а ви ... ».

Напевне, частка істини в цих монологах є. Стандарти (всі наявні їх проекти), програми дійсно перевантажені; завдання (вимоги до рівня досягнень випускників) не конкретизовані і тому не здійсненні, але курси за вибором, так би мовити, «компенсують» багато в чому досить обмежені можливості базових та профільних курсів у задоволенні різноманітних освітніх потреб старшокласників. Але, здається, проблема негативного відгуку не в «нестачі часу», а в тому, що досі використовують достатньо застарілі методи викладання, від яких вчителі ніяк не можуть відступитися. Сучасний вчитель продовжує вважати, що вимоги «повноти» змісту навчального предмета по відношенню до однойменної науки – благо. Спробуємо довести доцільність використання нових методик викладання в учбовому процесі, прививши кілька тез [7].

**Теза перша.** Учневі дійсно треба надати можливість підготуватися до іспиту, оснастити всім тим, що допоможе йому належним чином «пройти» випускні та вступні випробування до ЗВО.

Але чи тільки знання та предметні вміння допоможуть йому це зробити? Хіба не має значення те, як він буде викладати матеріал, що міститься у екзаменаційному білеті, реагувати на питання, вести діалог? А чи є у вчителя достатній ресурс часу на відпрацювання цих складових успіху на уроку по загальноосвітньому або профільному предмету? Відповідь однозначна – ні.

Отже, потрібно знайти в навчальному плані місце, де будуть вирішені дані питання та відокремленні ті, які будуть домінувати. Розглядання цих завдань і пропонується на ЕК.

**Теза друга.** Для успішного складання іспиту учень повинен вміти самостійно працювати з джерелами, вміти шукати та систематизувати необроблену спеціальну інформацію, а також використовувати її при вирішенні навчальних завдань.

Зрозуміло, що при вирішенні цих задач підручник та «жорстка» навчальна програма не завжди допомагає, та й навчальна група у 25-30 осіб цьому не сприятиме. І в цьому випадку можуть допомогти курси за вибором, заняття за якими будуть організовані в малокомплектних групах та дуже часто будуть проходити в лабораторіях, бібліотеці чи інформаційних центрах.

**Третя теза.** Мотивація до вивчення того чи іншого предмета виникає в учня через успіх. Подобається, зазвичай, те, що виходить. Але ж успішні на уроках далеко не всі. У частини учнів виробляється «звичка» бути неуспішним, у когось виникає страх отримати двійку, а ЕК можуть і повинні стати тими заняттями, приходячи на які, учень не боїться отримати погану чи низьку оцінку за не вірну відповідь. Учень починає вільно висловлювати свої думки, набуває досвід успішного учнівства та багато інших корисних навичок, що призводить до підвищення ефективності роботи учня і навіть вчителя, який за рахунок ЕК може надати більший об'єм навчального матеріалу.

Звичайно, намальована картина багато в чому ідеальна, на практиці все буде не зовсім так. Успіх того чи іншого ЕК залежить від багатьох факторів: рівня знань учнів, їх бажання отримати нові знання та вдосконалювати вже добуті раніше тощо. Але впливати на мотивацію до навчання за традиційними предметами ЕК ще й як будуть. Подібні «ефекти» спостерігаються в тих школах, які давно ввели курси за вибором в навчальні плани [7].

Як не дивно, поняття «елективний курс» далеко не нове. Перші спроби впровадження елективної диференціації були зроблені в 1960-х роках ще в радянські школи. Правда, широкого поширення «альтернативні заняття» не отримали, але все-таки залишили вагомий слід, щоб в майбутньому повернутися до цього питання для повторної спроби модернізації всієї системи освіти. У сучасній науково-методичній літературі курси за вибором частіше порівнюють з факультативами, які, починаючи з

1966 року, були організовані практично у всіх школах країни. Але зіставляти ці два поняття не варто, так як з точки зору педагогіки це вважається доволі грубою помилкою [13].

Тому, щоб уникнути подальшої плутанини, де «електив», а де «факультатив» в наступному підрозділі розглянемо подібності та відмінності цих двох понять.

## 2. Основні відмінності між елективними та факультативними курсами

В основі класифікаційної сітки курсів за вибором лежать два розділи (табл. 1).

Таблиця 1

### Класифікація курсів за вибором

Факультативні курси	Елективні курси
<i>Факультативні курси</i> (фр. <i>Facultatif</i> – від лат. <i>Facultas</i> – «можливість») – необов’язковий навчальний курс (предмет), що вивчається в освітньому закладі за вибором учня	<i>Елективні курси</i> (лат. <i>Electus</i> – «вибірковий») – обов’язкові для відвідування курси за вибором учнів, що входять до складу профілю навчання на старшому ступеню школи

Порівнявши «елективи» та «факультативи», можна відзначити певний ряд подібностей та відмінностей:

1) подібність цілей:

- метою *факультативних занять* є "поглиблення знань, розвиток інтересів, здібностей і нахилів учнів, їх професійне самовизначення";
- мета *ЕК* аналогічна, і, лише, конкретизується в залежності від спрямованості кожного курсу;

2) об’єднує відсутність державних стандартів і державного підсумкового контролю за результатами їх вивчення. Більшість авторів *ЕК* та факультативів не рекомендують використовувати традиційну систему оцінювання знань учнів;

3) змістовно вони можуть виходити за рамки шкільних навчальних предметів і не повинні їх дублювати;

4) «факультативи» і «елективи» вибираються самими учнями на основі їх інтересів і переваг [14].

Враховуючи вище відмічене, виникає наступне питання: так у чому, все ж таки, відмінність між елективними та факультативними

курсами? По суті – мета, завдання, і функції у них ідентичні, розібратись з цим питання може допомогти табл. 2 [7, 14].

Таблиця 2

**Відмінності між елективними та факультативними курсами**

<b>Факультативні курси (ФК)</b>	<b>Елективні курси (ЕК)</b>
Необов'язкові навчальні заняття	Обов'язковий освітній компонент для всіх учнів загальноосвітніх шкіл
ФК представлені програмами, розрахованими на весь навчальний рік (мінімум – 34 год.)	ЕК може бути в широкому діапазоні тривалості (від 6-8 до 72 год.), розрахований на один-два місяці, одну чверть, або одне півріччя
ФК, як правило, винесені за основну сітку занять. Проводяться 7-8-ми уроками або у вільний від занять день	ЕК в рамках компонента базисних планів. Вони входять в сітку годин і проводяться нарівні з іншими уроками
Учням одного класу, або однієї паралелі класів може бути запропонований єдиний факультатив по одному предмету, тобто конкретна програма, відповідно до якої учень робить свій вибір щодо відвідування того чи іншого факультативу	ЕК вибираються всіма учнями в обов'язковому порядку з відповідного переліку (бажано запропонувати учням кілька ЕК)

### 3. Класифікаційна сітка елективних курсів

Постійна «пропаганда» ЕК все більше привертає увагу науковців сфери педагогіки з метою їх модернізації. Це сприяє збільшенню інтересу педагогів щодо розробки нових ЕК. Але не варто забувати, що при «виробництві» ЕК немає єдиного зразка з певної дисципліни, а є лише певні рекомендації, які залежать від дуже багатьох чинників. Одним, і дуже важливим, з таких нюансів є класифікація, яка, у свою чергу, теж визначається багатьма «але», а саме: рівнем завдань, які враховують ступень школи; технічними умовами навчального закладу; можливостями класу, групи, вчителя і так далі.

Враховуючи це, у подальшому більш детально будуть розглянуті такі питання:

- основні види курсів за вибором;
- основні завдання і цілі ЕК;
- місце ЕК в сучасному світі профільного навчання;
- принципи та правила розробці ЕК.

В даний час існують наступні *види ЕК*:

1. ЕК для *передпрофільного навчання*, призначення яких – допомогти визначитися школярам 8-9 класів в подальшому виборі профілю навчання.
2. ЕК для *профільного навчання*, метою яких є підготувати учнів до усвідомленого вибору майбутньої професії та зорієнтувати їх на індивідуалізацію та соціалізацію навчання [15].

Реалізація ідеї обов'язкової профілізації старшого ступеню, ставить випускника основної школи перед необхідністю здійснення відповідального вибору. Цей вибір підліток повинен зробити і щодо індивідуальної освітньої траєкторії (або професійної, якщо основна школа стає останнім етапом шкільної освіти), і щодо попереднього самовизначення профілюючого напрямку власної діяльності. Концепція профільного навчання на старшому ступеню загальної освіти передбачає створення умов в основній школі, які дозволять

учневі зробити цей вибір, а саме введення допрофільної підготовки через організацію ЕК [16, 17].

Тому зробимо висновок, що основна роль **допрофільних ЕК** – допомогти учням основної школи вибрати профіль подальшого навчання. У зв'язку з цим, вони розраховані на відносно невелику кількість годин, що дозволяє школярам упродовж року випробувати себе в різних видах діяльності відповідно до запропонованих профілів [18].

На відміну від цього, **профільні ЕК** вже доповнюють зміст допрофільного курсу, розвивають зміст одного із базових курсів, задовольняють різноманітні пізнавальні інтереси школярів, які виходять за рамки завчасно вибраного ними профілю. Тобто допрофільні курси за вибором являються, так би мовити, плацдармом для детального ознайомлення учня з широким спектром видів діяльності, щоб у подальшому зменшити ймовірність «невірного вибору», забезпечуючи таким чином належну підготовку за дисциплінами, які і стануть основними в профільній підготовці учня з певним пакетом ЕК [12].

Відштовхуючись від основних завдань курсів за вибором: формування в учнів умінь і способів вирішення практичних завдань, продовження профорієнтаційної роботи та вивчення можливостей і способів реалізації обраного ними життєвого шляху, можна запропонувати більш детальну класифікацію кожного із двох видів ЕК. Розглянемо можливі класифікації цих курсів, запропоновані різними авторами.

А. Г. Каспаржак, стосовно цілей, пропонує умовно розбити програму ЕК на три групи:

- ЕК, що носять дослідницький характер (практичні, лабораторні роботи з елементами дослідження);
- ЕК з організацією узагальнюючого повторення (узагальнення матеріалу, вивченого учнями за допомогою базових предметів);
- Орієнтаційні або аспектні ЕК [7].

Слід звернути увагу і на більш деталізовану класифікацію ЕК, запропоновану В. А. Орловим. Він, відштовхуючись від вище

згаданого поділу ЕК на допрофільні і профільні курси за вибором, дотримується більш класичної систематизації, яка відображена в табл. 3 [15].

Таблиця 3

**Топологія елективних курсів за Орловим В. А.**

<b>Елективні курси</b>	
<b>Допрофільні ЕК</b>	<b>Профільні ЕК</b>
1. Загально-орієнтаційні 2. Предметно-орієнтаційні 3. Міжпредметні	1. Предметні; 2. Міжпредметні; 3. ЕК з предметів, що не входять до базового навчального плану

Розглянемо більш детально кожен з цих видів.

**Загально-орієнтаційні ЕК** покликані інформувати учнів про різні профілі навчання у старшій школі, специфіку видів діяльності, ознайомити із світом професій, допомогти вибрати профіль навчання з урахуванням своїх індивідуальних особливостей, дозволяють здійснити професійні проби і спроектувати майбутню професійну кар'єру.

**Предметно-орієнтаційні ЕК** спрямовані на здійснення допрофільної підготовки з певного навчального предмета. Вчителі прагнуть створити такий ЕК, який спонукатиме учня до подальшого вивчення предмета в класі даного профілю. Іншою особливістю предметно-орієнтаційних допрофільних курсів є бажання до поглибленого вивчення окремих тем і розділів навчальних курсів основної школи, що виходять за межі шкільної програми [15].

У свою чергу, предметно-орієнтаційні ЕК можна розділити на декілька типів (табл. 4) [19].

**Міжпредметні ЕК** в системі допрофільної підготовки не тільки орієнтують учнів на вивчення конкретного навчального предмету на профільному рівні, але і розкривають специфіку його вивчення у взаємозв'язку з іншими профільними предметами. Цього виду ЕК пропонують вихід за рамки традиційних предметів, знайомлять учнів з комплексними задачами, які потребують синтезу знань з ряду

## Класифікація предметно-орієнтаційних ЕК

Тип курсу	Завдання курсу
ЕК підвищеного рівня	Поглиблення знань з того, чи іншого предмету. ЕК, який дозволяє вивчити обраний предмет на поглибленому рівні (всі розділи курсу поглиблюються рівномірно)
Елективні спецкурси, в яких поглиблено вивчаються окремі розділи основного курсу, що входять у програму даного предмета	Обрана тема вивчається більш глибоко, ніж це можливо при виборі ЕК типу «курс підвищеного рівня»
ЕК, в яких поглиблено вивчаються окремі розділи основного курсу, що не входять до обов'язкової програми даного предмета	Поглиблене вивчення окремих розділів з відповідного предмета, які не входять в його базову програму
Прикладні ЕК	Ознайомлення учнів з важливими шляхами і методами застосування знань на практиці, направлені на розвиток інтересу учнів до виробництва
ЕК за історією предмета	Ознайомлення учнів з основними історичними подіями, датами та діячами відповідного предмета
ЕК за методами вирішення задач	Допомога учням у вирішенні задач на основі, наприклад, хімічного експерименту

навчальних предметів, формують загальнонавчальні, загальнокультурні знання, вміння і навички; комунікативні й соціальні компетентності. Такі ЕК слід називати профільно-

орієнтаційними, скільки вони повною мірою реалізують саму ідею допрофільної підготовки. Прикладами міжпредметних ЕК можуть бути: «Природознавство», «Основи біогеографії» тощо [15].

Слід зазначити, що види курсів за вибором у старшій і основній школах дуже близькі, а ось завдання, якими вони супроводжуються, вирішуються на зовсім іншому рівні.

Для детального ознайомлення з основними видами профільних ЕК та їх основних цілей, створена табл. 5 [15].

Таблиця 5

### Класифікація профільних ЕК

Вид курсу	Завдання курсу	Приклад курсу
Предметні	Поглиблення і розширення знань з предмета, який входить у базовий навчальний план школи	Будь-який з предметів базового навчального плану (хімія, фізика, біологія, та інші)
Міжпредметні	Інтеграція знань учнів про природу і суспільство	«Основи біотехнології», «Основи космонавтики» тощо
ЕК з предметів, що не входять до базового навчального плану	Це курси, присвячені психологічним, соціальним, культурологічним проблемам	«Проблеми екології», «Ефективна поведінка у конфлікті», «Умови успішної комунікації», «Географія людських перспектив»

Тобто, узагальнюючи весь перелік видів курсів за вибором, можна сказати, що, фактично, школа пропонує учневі навчальний матеріал на чотирьох рівнях (табл. 6) [7].

Розглянувши умовну класифікацію ЕК, залишається багато не закритих питань відносно кожного із цих видів та підвидів. Тому для більш детального ознайомлення з типологією курсів за вибором можна звернутися до Орлова В. А., Каспаржак А. Г. та інших представників сфери вивчення профільного навчання, які

цілеспрямовано намагаються впровадити курси за вибором в сучасні школи, сподіваючись, що на зміну традиційним принципом «вчити всіх всьому» прийде надзвичайно важливий, а головне, мудрий, принцип «вчити всіх за запитами» на підставі систематичної підготовки отриманої в основній школі [20].

Таблиця 6

**Рівні підготовки учнів у загальноосвітніх школах**

<b>Рівень знань</b>	<b>Особливості</b>
Непрофільний	Рівень знань учнів повинен відповідати мінімуму, визначеного вимогам до знань і вмінь в стандарті
Базовий	Знання, вміння і навички учнів визначаються змістом підручників
Профільний	Даний рівень знань спрямований на освоєння певного набору "змістовних одиниць" деякої предметної області, яка відповідатиме загальним вимогам стандарту профільного рівня, а набір умінь, який випускник придбає, дозволить йому успішно скласти єдиний державний іспит профільного рівня, та ретельно, не опустивши основного, підготуватися до здачі ЗНО
Поглиблений	За рахунок максимально можливого скорочення навчального часу, відведеного на вивчення практично всіх предметів, учневі надається можливість освоїти навчальний матеріал, що значно перевищує вимоги державного стандарту і базового, і профільного рівня

На завершальному етапі цього розділу необхідно звернути увагу на те, що наведена вище класифікація ЕК умовна. Ймовірно, в якійсь школі можуть з'явитися корекційні курси (для учнів, які змінили профіль в ході навчання) або, наприклад, курси орієнтовані на підготовку до навчання у ВНЗ, з яким школа взаємодіє за договором, та й завдання, які вирішуються ЕК, на практиці будуть перетинатися. Але, при складанні школою навчального плану та визначення

необхідного набору курсів (створення «поля вибору»), без розуміння того, кому, який і навіщо ЕК може бути потрібен, без цієї умовної класифікації обійтися навряд чи вдасться.

Тому важливо розуміти: *в чому ж основна відмінність курсів за вибором від профільних предметів?*

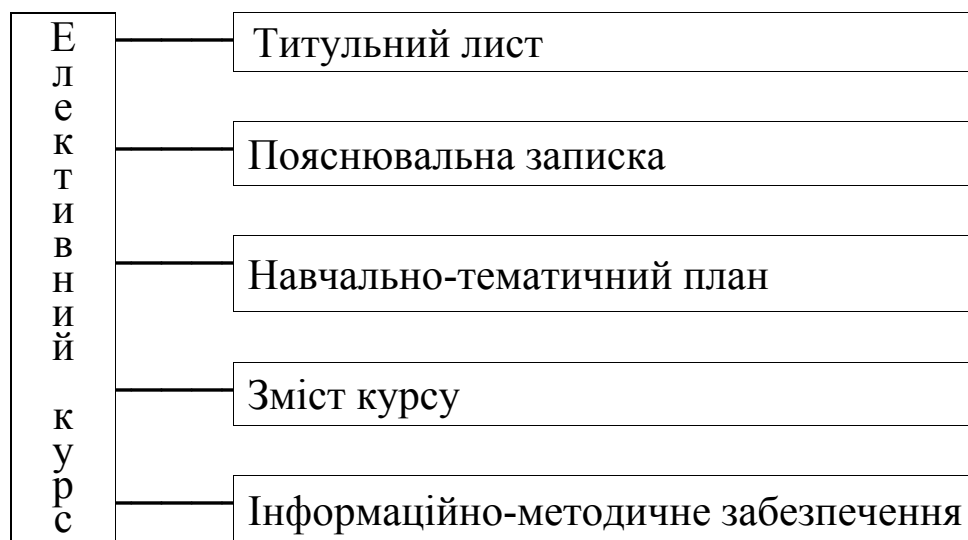
Можна зазначити, що як перші, так і другі згадані курси орієнтовані на створення умов, які дозволяють учню успішно завершити програму даного рівня освіти. Але якщо при вивченні матеріалу з профільних предметів діяльність вчителя і учня спрямована на освоєння знань і умінь, які визначені державним стандартом (рівень досягнень класифікований), то робота курсів за вибором покликана задовольнити освітній запит (інтереси, схильності) учня. Це, у свою чергу, означає, що використання аудиторних годин, відведених базовим навчальним планом на ЕК, суперечить основним ідеям їх появи в загальноосвітній школі. Звідси і таке широке різноманіття видів курсів за вибором [7].

Але, на які б види не поділялись ЕК, незмінним залишається їх конструкція. Тому, щоб не упустити основне, при «конструюванні» якісної платформи (програми) ЕК для її подальшої реалізації, необхідно враховувати і основне «наповнення» її структури. Цьому питанню буде присвячений наступний підрозділ даних вказівок.

#### 4. Структурні елементи програм елективних курсів

*Програма ЕК* – це нормативний документ, який відображає зміст даного курсу та чітко розписує «кожен крок» викладача по відношенню до певного курсу відповідної дисципліни [21].

Проаналізуємо основні (обов'язкові) структурні складові програми будь-якого курсу за вибором (рис. 1).



**Рис. 1. Структура елективного курсу.**

*Титульний лист програми включає:*

- назву навчального закладу, що реалізує авторську навчальну програму;
- посаду, П.І.Б. відповідального працівника навчального закладу, який затверджував програму;
- дату затвердження навчальної програми;
- назву ЕК;
- вікову категорію дітей, для яких розрахована дана програма;
- термін реалізації даної програми;
- П.І.Б, посада автора (авторів) навчальної програми;
- назва міста, населеного пункту;
- рік складання навчальної програми.

*Пояснювальна записка розкриває:*

- освітню галузь, до якої відноситься даний ЕК, предмет вивчення;

- функції даного ЕК;
- новизну, актуальність, педагогічну доцільність курсу;
- мету і завдання навчальної програми; специфіку і значення для вирішення задач профільного навчання (допрофільної підготовки) учнів;
- відмінні особливості даної програми від наявних;
- тривалість реалізації навчальної програми;
- вимоги до даного ЕК, основні ідеї курсу;
- загальні риси методичної системи досягнення вказаної мети, опис засобів їх досягнення, форми і режим занять;
- очікувані результати;
- форми проведення підсумків реалізації навчальної програми (виставки, фестивалі, змагання, конференції, проекти тощо) [19].

*Зміст курсу розкривається через:*

- короткий опис тем або розділів;
- перелік основних понять;
- вимоги до знань, умінь, навичок, компетентностей учнів;
- коротку характеристику форм занять з кожної теми;
- опис методичного забезпечення кожної теми (дидактичний матеріал, технічне оснащення).

*Навчально-тематичний план освітньої програми включає:*

- перелік розділів, тем;
- кількість годин з кожної теми (з розбивкою на теоретичні і практичні заняття);
- форми занять, які плануються по кожній темі (урок, лабораторні, практичні роботи; бесіда, дискусія, похід, екскурсія, конкурс тощо);
- форми проведення підсумкових занять з кожної теми.

*Інформаційно-методичне забезпечення освітньої програми складається з:*

- списку літератури;
- переліку інтернет-ресурсів (URL-адреса, WEB-сторінки);

- переліку відео- і аудіопродукції (компакт-дисків, відеокасет, аудіокасет, презентацій);
- методичного посібнику для вчителя.

Тож оволодіння технологією створення найрізноманітніших програм ЕК є найважливішою педагогічною проблемою, яка потребує швидкого розв'язання. Адже на часі – організація профільного навчання старшокласників [21, 22].

Але не тільки чітке дотримання структури є принциповим правилом при розробці програми ЕК, а і багато інших нюансів. Які саме? Про це піде річ у наступному підрозділі.

## 5. Методичні рекомендації по розробці курсів за вибором

*Розробка ЕК* – це доволі складний процес, який потребує великої кількості часу. Тому у цьому підрозділі розглянемо основні рекомендації по їх створенню.

І перше, на що повинен звернути увагу вчитель, – це підбір матеріалу, який би цілісно та повноцінно розкривав тематику даного ЕК. А при виборі літературного забезпечення, дуже важливо проаналізувати зміст розробленого курсу, відповівши на питання [23]:

- Чи реалізуються в змісті курсу завдання допрофільної або профільної підготовки школярів?
- Чи відрізняється якісний зміст ЕК від базового курсу? (зміст може бути взагалі не представлено в базовому курсі, або представлено фрагментарно і поверхнево).
- Чи забезпечений даний курс навчальними або іншими допоміжними матеріалами?
- Чи передбачається організація різних видів і форм роботи зі школярами в змісті курсу?
- Чи можуть учні проявляти самостійність та ініціативу при освоєнні змісту курсу?

При створенні ЕК необхідно чітко позначити місце курсу в співвідношенні з загальноосвітніми та базовими профільними предметами. Важливо виявити міжпредметні зв'язки, які реалізуються при вивченні курсу; вміння і навички (загально-навчальні, профільні або хімічні), які розвиваються в цьому курсі; умови активізації інтересу учнів та професійного самовизначення.

Цілі і завдання курсу бажано формулювати в термінах, зрозумілих і вчителю, і учням. В цілях обов'язково вказується, для чого вивчається курс та які освітні потреби він задовольняє. Відповідно до мети, ставляться завдання вивчення курсу: що необхідно для досягнення цілей, над чим конкретно доведеться працювати вчителю і учням в даному курсі. Традиційний поділ завдань на три групи (навчання, розвиток, виховання) не обов'язковий, оскільки він часто є штучним і не відображає цілісності

освітнього процесу. При відборі змісту для ЕК вирішуються такі питання: які поняття, факти, ідеї, уявлення повинні пропонуватися для розкриття і засвоєння змісту курсу; які вміння і навички, методи та види діяльності будуть сформовані; для яких професій будуть корисні дані вміння і навички; які розділи (теми) шкільного курсу повинні бути освоєні учнями попередньо, перед початком вивчення курсу; які матеріали реалізують зміст курсу (навчальний посібник, робочий зошит для школярів, методичні рекомендації для вчителя, хрестоматія, електронні та мультимедійні посібники, інтернет-ресурси та ін.) [24].

Методи і форми навчання повинні визначатися вимогами профілізації навчання, врахуванням індивідуальних особливостей учнів, розвитку особистості. Провідне місце в профільному навчанні слід відвести методам проблемного, практичного та дослідницького характеру, стимулюючим пізнавальну активність учнів (різні види експерименту, навчальні проекти, робота в творчих майстернях тощо). Значна частина курсу відведена на самостійну роботу школярів з різними джерелами інформації [25].

При визначенні форм організації навчальних занять слід виходити із специфічних цілей курсу. При цьому необхідно передбачити використання на заняттях ЕК не тільки колективних, а й індивідуально-групових форм навчання. Дуже важливо продумати систему контролю рівня досягнень учнів та критерії оцінки (детальніше в підрозділі 6 «Особливості оцінювання»).

Для викладання ЕК повинні бути *розроблені наступні методичні матеріали:*

- програма;
- навчально-тематичний план (тематичний план);
- методичні рекомендації до занять (розробки уроків);
- дидактичні матеріали: тести, таблиці, схеми, завдання, вправи, питання, тематика завдань для індивідуальної роботи (рефератів, проектів, повідомлень), творчих завдань та ін.;
- робочі зошити, посібники та ін.

Зміст курсу може бути представлено як у вигляді традиційного підручника, так і в інших формах (відео курс, інтерактивна комп'ютерна програма, використання інтернет-ресурсів тощо) [23].

Викладання навчального матеріалу не повинно орієнтувати вчителя на монотонне читання лекцій. Він повинен надати учневі методичні матеріали для занять в класі (наприклад, тексти, інструкції до лабораторних дослідів і дослідницьких робіт, матеріали для обговорення та ін.), самостійної роботи з освоєння курсу, а також рекомендації щодо виконання домашніх завдань та підготовки творчих проектів.

Необхідно відмітити, що при створенні ЕК не слід опиратись лише на стандартні вимоги щодо їх розробки, але про них не слід і забувати. Існує багато думок на рахунок того, як правильно розробити ЕК, щоб він був цікавим для учня, наприклад, Т. В. Чернікова стверджує, що курси за вибором профільного навчання будуть привабливими для старшокласників в тому випадку, якщо [25]:

- фактичний матеріал буде тісно пов'язаний з реальністю;
- отримані знання будуть носити прагматичну спрямованість, їх можна буде застосувати в повсякденному житті;
- проблемний матеріал, обраний для вивчення, матиме неоднозначне трактування серед вчених і носитиме характер наукової інтриги;
- раніше недоступний для вивчення матеріал стане відкритим для обговорення;
- освітня орієнтація на вузівське навчання буде проглядатися не тільки в складності матеріалу, а й формах роботи (семінар, колоквиум, реферат, залік, проект);
- предметом вивчення на заняттях стане власне життя учнів, їх майбутні перспективи і варіанти здійснення освітньої, професійної, громадянської діяльності;
- підвищення загальної культури і навичок ділового спілкування органічно увійде в зміст курсів;

- конкретність роботи, виконуваної учнями на заняттях, буде представлена у варіативних (за рівнем складності) завданнях;
- освоєння прийомів підготовки до складання іспитів в школі, коледжі, ВНЗ буде відбуватися не тільки паралельно основному змісту, але і в ході спеціальних курсів з психології та професійної орієнтації;
- автор-укладач ЕК буде мати репутацію цікавої людини.

Узагальнюючи всі вище згадані рекомендації, потрібно виділити той факт, що, не зважаючи на одноразові спроби впровадження ЕК у 60-90-х роках, на сучасному етапі вони є доволі новим явищем. Тому, у шкіл, які на даному проміжку часу зіткнулись з розробкою ЕК, виникає ряд проблем, які можна вирішити, звернувшись по допомогу до таких авторів, як Каспржак А. Г., Гужавіна Н. А, Добрецова Н. В., Єрмакова Д. С., Єршова Д.А., Петрова Г. Д., Цветкова М. С., Штомпель Г. Г. та інші.

Вони розглядають зміст організаційно-методичних основ розробки авторських курсів за вибором; розкривають змістовні і технологічні проблеми, пов'язані з появою в навчальному плані школи елективів; розглядають питання призначення і дидактичних особливостей курсів за вибором, педагогічного проектування програм, розробки системи курсів за вибором з окремих предметів та інше.

Також наряду з основними вимогами повинно стояти і питання розробки оціночної системи, яка також впливає на мотиви вибору даного курсу учнями. На завершальному етапі даного розділу не закритим залишилось одне питання – оціночна система ЕК.

## 6. Особливості оцінювання знань учнів

Як відмічено вище, підхід до створення нової або використання вже готової оціночної системи повинен бути дуже делікатним, адже стандартне 12-бальне оцінювання найчастіше лякає учнів, спрямовуючи їх на «ти повинен», а як нам вже відомо, ЕК спрямований на зовсім протилежну думку, а саме на «я хочу». Тому, щоб вже на початкових етапах «розслабити» учня від лякливих «сідай, одиниця», вчитель повинен знайти інший підхід до оцінювання досягнень. Зазвичай, сучасні вчителі на стороні «12-бальної системи», проте, заради ефективності радимо поступитися деяким педагогічним принципам на благо більш успішного освоєння матеріалу ЕК. Дана рекомендація стосується виключно підсумкового оцінювання, щоб в учня впродовж вивчення даного матеріалу за мету не стояло просто отримати хорошу оцінку, а дійсно навчитися чомусь новому.

В деяких школах питання підсумкового оцінювання притримується стандартними методами узагальнення знань. Але потрібно пам'ятати, що наприкінці ЕК державні іспити не проводяться, тому, навіть якщо підсумковий результат вивчення ЕК оцінюватиметься по бальній шкалі, до уваги повинен братись прийом «накопичення балів», після чого, на місці відмітки успішності потрібно проставити сумарну кількість балів, чи його середнє значення [26].

Також доволі часто зустрічається така форма оцінювання, як «зараховано / не зараховано». Але, не зважаючи на види оцінювання, слід запам'ятати головне – курс вибраний учнем за його ініціативою, а це засвідчує зацікавленість учня в його успішному засвоєнні. Тому, як говорить А. Г. Каспаржак: «Апробация на элективных курсах, отличных от традиционных оценочных шкал, может дать материал, который позволит педагогическим коллективам сделать следующий шаг к постижению принципов гуманной, личностно-ориентированной педагогики, успешно применяющей технологию обучения не палкой, а успехом» [27].

А ось питання контролю та оцінки результативності навчання вирішується автором (А. Г. Каспаржак) через систему рейтингової оцінки навчальних досягнень.

Дана система передбачає послідовне проходження ряду етапів [7, 27]:

- визначення критеріїв оцінювання видів навчальної діяльності учнів;
- розробка системи оцінок;
- розробка системи «штрафних очок» за невиконання навчальних завдань.

З рейтинговою системою контролю добре поєднуються такі способи контролю рівня досягнень учнів [7, 27]:

- спостереження активності на занятті;
- бесіда з учнями, батьками;
- експертні оцінки педагогів з інших предметів;
- аналіз творчих дослідницьких робіт, результатів виконання діагностичних завдань;
- анкетування та тестування;
- метод портфоліо – сукупність самостійно виконаних учнем робіт і документально підтверджених досягнень (грамоти, дипломи).

Але, не зважаючи на різноманітні форми оцінювання, головною складовою при виборі метода оцінювання, повинна бути «природа» вашої школи: її успішність на «ринку» освіти, викладацький склад, його рівень професійної підготовки. Також повинні враховуватись розумові здібності учнів, їх зацікавленість до навчання, їх психологічне спрямування на подальший розвиток в плані навчання, та багато інших індивідуальних нюансів, які, звичайно ж, присутні у кожній школі, у кожному викладачеві, учневі, його батьків, які, як показує практика, мають не менший вплив на майбутній вибір, як мінімум, того чи іншого профілю, який підпорядковуватиметься відповідним ЕК.

Отож, підбиваючи підсумки першого розділу, можемо зробити певні висновки, що ЕК – це доволі важливий «чинник» формування індивідууму, який заслуговує належної уваги, як зі сторони окремої школи, так і зі сторони освіти в цілому, адже саме вони допоможуть учневі максимально-можливо розкрити всі «за» та «проти» до моменту

основного вибору майбутньої сфери зайнятості, що значно зменшить ризик хибного вибору, а це – чи не найважливіше завдання будь-якої старшої школи.

Відштовхуючись від сказаного вище, залишилось головне – показати актуальність, важливість та значність ЕК хімічного профілю.

## 7. Місце предмета «Хімія» в сучасному освітньому процесі

У зв'язку з об'єктивною необхідністю впровадження в усі галузі виробництва і техніки нашої країни сучасних технологій в суспільстві зростає затребуваність як у фахівцях-виробничниках, так і в наукових кадрах природничо-наукових дисциплін, в тому числі, і в хіміках.

На жаль, престиж хімічних спеціальностей серед молоді на сьогоднішній день невисокий. Підтвердженням цього факту є статистичні данні (рис. 2), які відображують кількість учнів випускників, які наважуються здавати ЗНО з предмету «Хімія», наприклад, у 2017-2018 роках, з яких видно, що зацікавленість учнів хімією займає чи не останнє місце.

Так, згідно з статистичними даними Українського центру оцінювання якості освіти (див. додатки), число бажаючих скласти іспит за предметом «Хімія» відносно інших предметів: у 2017 році було зареєстровано біля 10% учнів, а у 2018 році – 7%. І проблема ця виникає в першу чергу не через складність сприйняття самої науки хімії, а через не належне викладання хімії вчителями та відсутність зацікавленості в учнях.

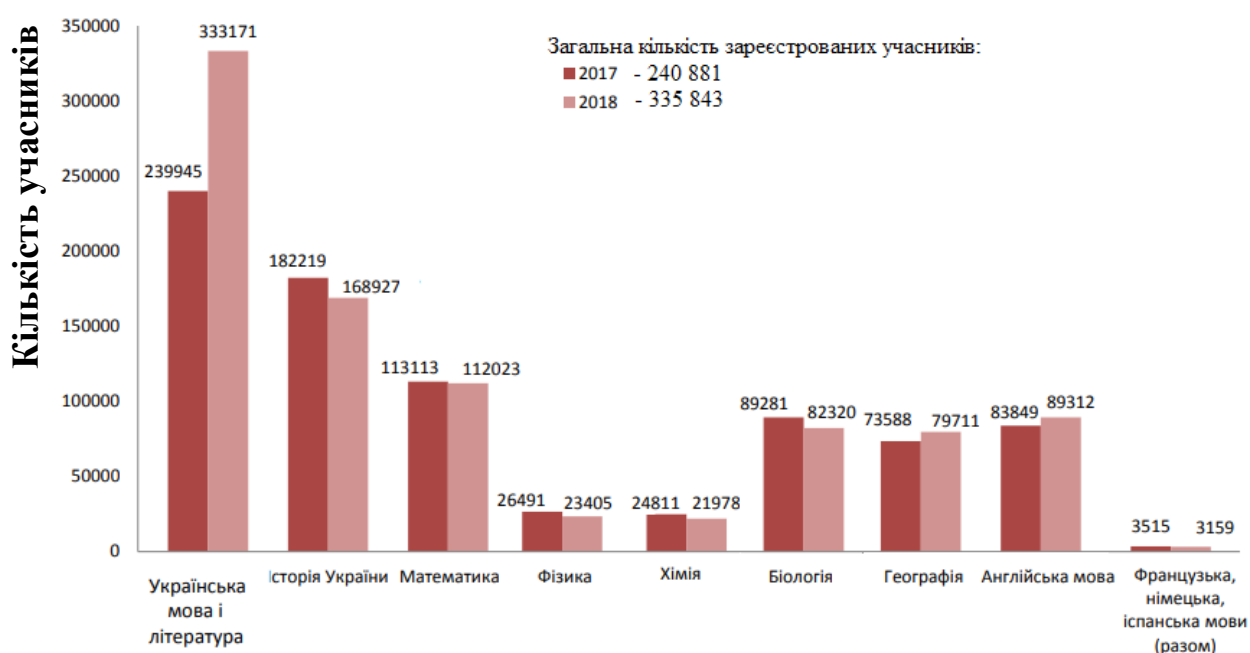
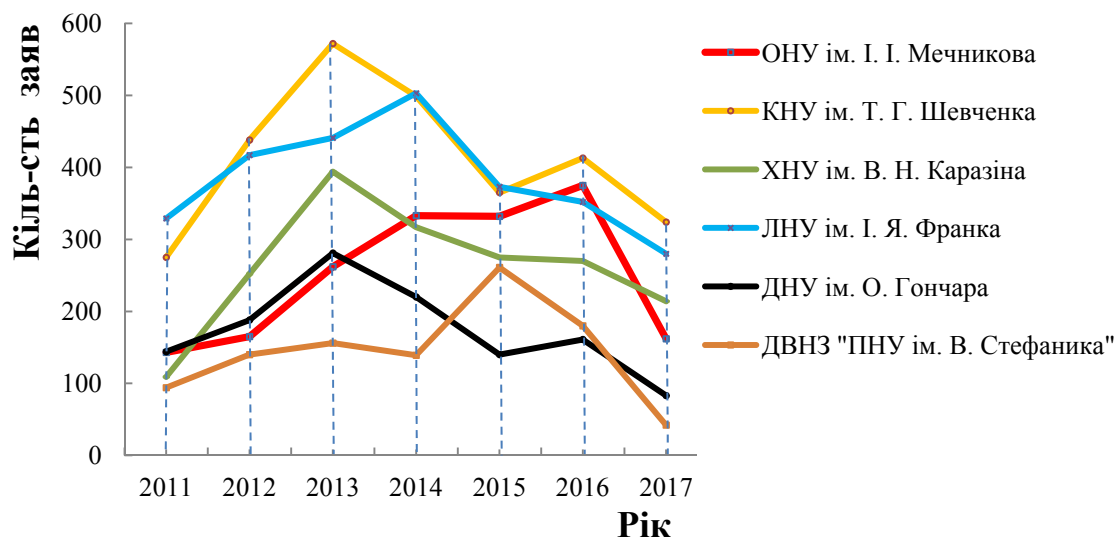


Рис. 2. Розподіл учасників у розрізі предметів ЗНО у 2017 та 2018 рр.

Така «хімічна ситуація» створює протиріччя між зростанням потреби суспільства у фахівцях-хіміках і недостатньою активністю успішних випускників шкіл у виборі хімічних спеціальностей в якості майбутньої професії, що значною мірою погано може вплинути на розвиток певних галузей нашої країни.

Більше того, опираючись на статистичні дані ЗВО-гігантів нашої країни, наведених на рис. 3 [28] бачимо, що і так невелика зацікавленість з року в рік ще й стрімко падає вниз, що, в котрий раз, підтверджує факт необхідності модернізації «пропаганди» дисциплін хімічного профілю на рівні середньої та старшої шкіл методами підвищення рівня зацікавленості.



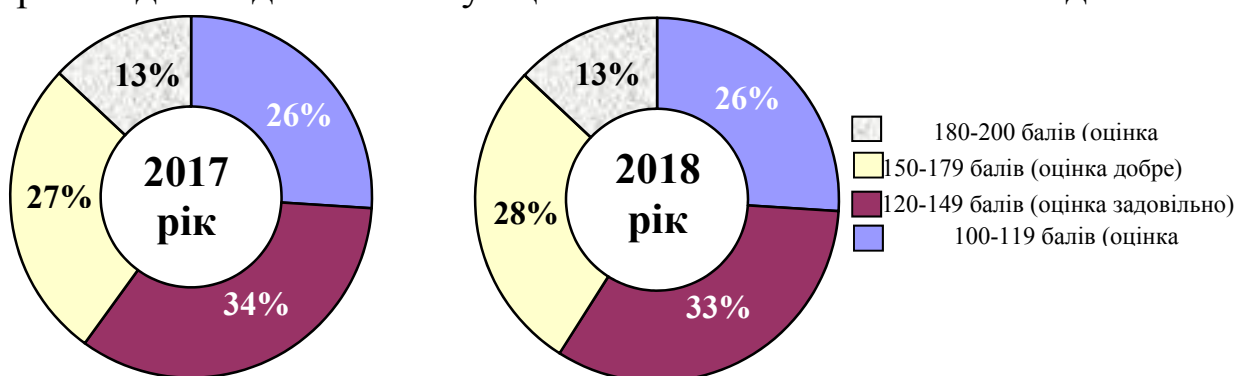
**Рис. 3. Загальна кількість поданих заяв у навчальні заклади (напрямок «Хімія»).**

На наш погляд, одним з напрямків усунення цього протиріччя може стати планомірна робота вчителів шкіл і викладачів хімічних вузів по популяризації хімічних професій серед учнів і їх батьків. Найбільш реальним і перспективним майданчиком для цієї роботи є курси за вибором, які включаються в шкільні навчальні плани в зв'язку з переходом системи повної середньої освіти на профільне навчання. З одного боку, зміст цих курсів повинен, так би мовити, поглибити і розширити знання та вміння учнів з певних предметів. З

іншого боку, ЕК повинні максимально реалізувати як міжпредметні зв'язки, зв'язок із життям, так і сприяти усвідомленому вибору школяра своєї майбутньої професії.

Ще одним, мабуть, найважливішим моментом низького рівня зацікавленості учнів хімією є нестача часу, тобто зміст сучасних шкільних програм і підручників не дозволяє в достатній мірі ефективно орієнтувати і мотивувати школярів на хімічні професії, а велика кількість інформації, яку необхідно вивчити за короткий проміжок часу, сприймається учнем важко, результатом чого є низький рівень знань, що і служить причиною вибору учнем професій не на користь хімічних.

Наочним доказом низької успішності учнів по предмету «хімія», в нашій країні, є дані результатів ЗНО по даній дисципліні, наведені на рис. 4 [29], опираючись на які, можна сказати що близько 30 відсотків учасників, відповідно у 2017 та 2018 навчальних роках, не подолали мінімальний поріг, тобто лишились можливості розглядання даного тесту оцінювання навчальними закладами.



**Рис. 4. Розподіл учасників ЗНО у 2017 та 2018 рр., які подолали поріг "склав / не склав" з хімії за результатами рейтингового оцінювання за шкалою 100÷200 балів.**

Позитивним моментом статистичних даних є факт відносної сталості рівня знань по хімії в 2017-2018 роках, що може свідчити про ефективність модернізаційних прийомів, тобто процес модернізації освіти в Україні, поволі, але крокує уперед, а з ним і питання обов'язкового впровадження ЕК як хімічного, так і інших профілів, яке наразі залишається незакритим, проте активно обговорюється, і

незважаючи на «не обов'язковість», все більше і більше практикується.

Розглянувши всі сторони «зацікавленості» та «успішності» відносно предмету «Хімія», можна зробити висновок, що наразі чи не єдиним порятунком даної ситуації, може стати активне впровадження в навчальний процес сучасних технологій хімічного профілю. Їх використання в навчальних закладах, насамперед, збільшить час для ознайомлення з дисципліною, час для пізнання світу професій, пов'язаних з цим, доволі складним, але цікавим і важливим предметом, як для професійного, так і для повсякденного соціального життя, що, значною мірою покращить рівні «зацікавленості» та «успішності».

Однак технологія розробки ЕК, розуміння їх ролі і місця в навчальному плані освітньої установи, особливості методики викладання і багато інших питань викликають у вчителів великі труднощі. Ситуація ускладнюється тим, що у вчителів немає не тільки досвіду роботи з курсами за вибором, але фактично відсутній і банк ресурсів зразків, тобто вчитель не має прикладів, за якими він може працювати. А без цього велика частина вчителів діяти не може. Тож оволодіння технологією створення найрізноманітніших програм ЕК є нагальною педагогічною проблемою, яка потребує швидкого розв'язання.

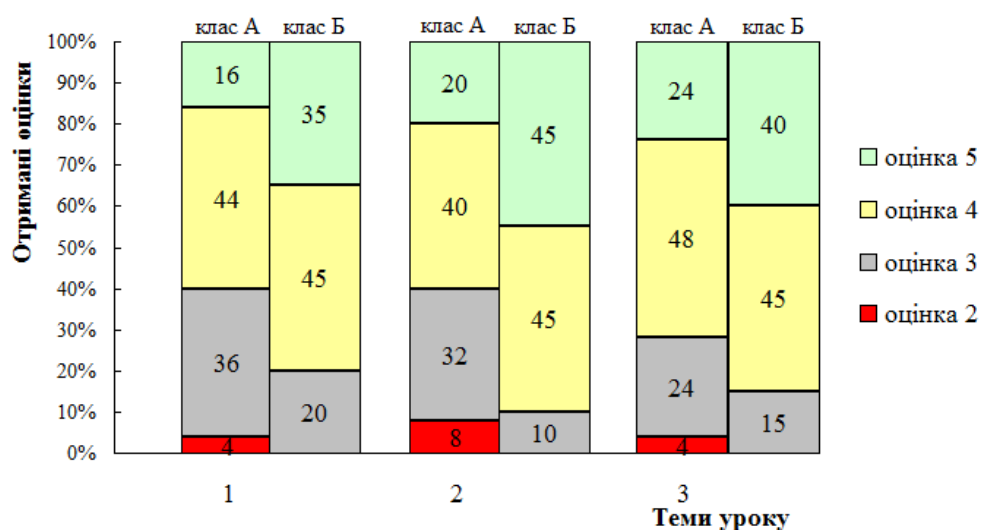
Отже, на завершенні, можна виділити декілька важливих питань, які необхідно враховувати при впровадженні ЕК в учбовий процес.

**Елективні курси** – це новітній механізм актуалізації та індивідуалізації процесу навчання. З добре розробленою системою курсів за вибором кожен учень може отримати освіту з певним бажаним ухилом в ту чи іншу галузь знань.

Типовим і традиційним, як в науці, так і в практиці, є уявлення про програму тільки як про документ, що вказує на спосіб розподілу навчального матеріалу за розділами і темами. При цьому, як правило, розподіл матеріалу за темами і його відбір здійснюється виключно інтуїтивно і обирається довільно, без взаємозв'язку з функціями і призначенням програми, з цілями підготовки учнів. На жаль, нерідко

аналізується і оцінюється саме ця зовнішня сторона програми, тобто оцінюється дотримання якоїсь форми її написання, як документа без проникнення в її сутність, в те, яким чином вона виконує свої функції.

Для того, щоб компетентно оцінити програми навчальних курсів, насамперед, необхідно розібратись в багатьох «проблемах», які і були розглянуті в рамках даних вказівок. Тобто викладач повинен володіти змістом тієї навчальної дисципліни по якій розроблялася програма, розбиратися в суті поняття «програма», а саме знати її функціональне призначення і принципи побудови, володіти методикою її оцінки, розбираючись в тому, який смисл вкладений до вимог якості програми і яким чином при розробці досягається її відповідність зазначеним вимогам. Інакше кажучи, експерт повинен вміти самостійно розробляти програми відповідно до певних вимог, а потім вміти оцінювати їх якість, виявляючи їх відповідність даним вимогам.



**Рис. 5. Результати контролю якості засвоєння навчального матеріалу з використанням традиційної методики ведення уроку (клас А) та за принципами ЕК (клас Б).**

Так, при виконанні бакалаврської дипломної роботи на базі кафедри аналітичної та токсикологічної хімії ОНУ імені І. І. Мечникова студент Товпаш В. І. (керівник к. х. н., доц. Гузенко О. М.) розробив елективний курс “Хімія харчових

продуктів” та провів відповідні заходи за контролем якості засвоєння навчального матеріалу у межах тем курсу, які було викладено з використанням традиційної методики ведення уроку (клас А) та за принципами ЕК (клас Б) (рис. 5).

Як можна побачити з отриманих результатів, значно підвищується якість засвоєння навчального матеріалу, викладеного за принципами ЕК (клас Б). Крім того, у класі Б учні, які отримали незадовільні оцінки, взагалі відсутні.

Крім того, проведення уроків за принципами ЕК допомагає урізноманітнити навчально-виховний процес, сформувані *сучасні ключові компетенції*, такі як:

- компетенції навчально-пізнавальної діяльності: постановка й рішення пізнавальних завдань;
- компетенції діяльності: трудитися; займатися елементами дослідницької діяльності;
- компетенції інформаційних технологій: прийом, переробка й видача інформації;
- компетенції соціальної взаємодії в команді, навичок роботи в групі вміння розподіляти обов’язки, приходити на допомогу партнерам по команді.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Олешков М. Ю. Содержание образования: проблемы формирования и проектирования / М. Ю. Олешков // Педагогика. – 2004. – № 6. – С. 31–38.
2. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторской // Педагогика. – 2003. – № 2. – С. 3–11.
3. Кузьменко Н. Є. Хімія. Для школярів ст. класів і вступників / Н. Є. Кузьменко, В. В. Єрьомін, В. А. Попков. – М. : ТОВ «Видавництво «Світ та Освіта»», 2002. – 560 с.
4. Елективні курси в системі передпрофільної підготовки: Навчально-методичний посібник / За ред. Т. Б. Качкіна. – К. : УПКПО, 2004. – 74 с.
5. Воронина Е. В. Профильное обучение: модели организации, управленческое и методическое сопровождение. – М. : «5 за знания», 2006. – 256 с.
6. Штомпель Г. Г. Значение и социальная направленность элективных курсов в современной школе // Профильная школа, 2007. – № 2. – С. 47–51.
7. Каспржак А. Г. Элективные курсы в профильном обучении, НФПК, общ. ред. А. Г. Каспржак / Национальный фонд подготовки кадров. – М. : Вита Пресс, 2004. – 144 с.
8. Тахтамышева Г. Ч., Фаттахова С. В., Лушпаева И. И. Организация профориентационной работы в образовательных организациях Республики Татарстан: методические рекомендации. – Казань : ИРО РТ, 2015. – 96 с.
9. Сайт «МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 90». – Режим доступа до сайту: [http://zlatschool90.edusite.ru/vis\\_p72aa1.html](http://zlatschool90.edusite.ru/vis_p72aa1.html)
10. Афанасьев Т. П., Ерошин В. И., Немова Н. В., Пуденко Т. И. Модели организации профильного обучения на основе индивидуальных учебных планов: Сборник научно-методических материалов. – М. : СпортАкадемПресс, 2005. – 104 с.

11. Сайт «НМЦ профільного навчання. Інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету ім. Б. Грінченка». – Режим доступу до сайту: <https://sites.google.com/site/smcprofil/programs/requirements>
12. Ермаков Д. С. Элективные курсы для профильного обучения // Педагогика, 2005. – № 2. – С. 36–41.
13. Акопян В. А. Элективные курсы в профильном обучении, под ред. Титовой И. М. / Сборник программ элективных курсов для профильного и предпрофильного обучения. – СПб : СМИО Пресс, 2006. – 264 с.
14. Полонська Т. К. Елективні курси як невід’ємний компонент іншомовної освіти в середній і вищій школі / Т. К. Полонська // Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору: гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди. – К. : Гнозис, 2014. – Вип. 31. – Том VII (49). – С. 104–119.
15. Орлов В. А. Типология элективных курсов и их роль в организации профильного обучения // Профильное обучение в условиях модернизации школьного образования. – М. : ИОСО РАО, 2003. – С. 89–96.
16. Кизенко В. І., Орищак Л. Л., Чернега В. Г. Курси за вибором у структурі профільного навчання // Профільне навчання: теорія і практика / За ред. канд. пед. наук Липової Л. А. – К. : ВВП «Компас», 2007. – С. 5–21.
17. Концепція профільного навчання в старшій школі: затв. рішенням колегії Мін. освіти і науки України від 25.09.03 №10/12-2/АПНУкраїни. Ін-т педагогіки; Уклад.: Л. Березівська, Н. Бібік, М. Бурда та ін. // Інформ. зб. Мін. освіти і науки України, Київ. – 2003. – С. 3–15.
18. Егорова А. М. Профильное обучение и элективные курсы в средней школе // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. заоч. науч. конф. – СПб. : Реноме, 2012. – С. 166–179.
19. Дендебер С. В. Электив 9: Физика. Химия. Биология.:

- Конструктор элективных курсов организации предпрофильной подготовки учащихся в 9 классе: В 2-х книгах., кн. 1. / С. В. Дендебер [и др.]. – М. : «5 за знания», 2006. – 304 с.
20. Писарева С. А. Профильное обучение, как фактор обеспечения доступности образования: рекомендации по результатам научных исследований / Под ред. Бардовского Г. А. – Спб. : изд-во РГПУ им. Герцена А. И., 2006. – 84 с.
21. Кинзибаева И. Г. Элективные курсы – требования к разработке // Мастер-класс: приложение к журналу «Методист», 2006. – № 7. – С. 10–21.
22. Сайт «Правова бібліотека України «UAPravo»». - Режим доступу до сайту: <http://ukraine.uapravo.net/data2008/base04/ukr04789/index.htm>
23. Ермаков Д. С. Элективные курсы по химии для профильного обучения/Ермаков Д. С., Муравлянская Ю. Д., Рыбкина Т. И. // Химия: методика преподавания, 2005. – № 5. – С. 61–66.
24. Ермаков Д. С., Петрова Г. Д. Создание элективных учебных курсов для профильного обучения // Школьные технологии, 2003. – № 6. – С. 23–29.
25. Черникова Т. В. Методические рекомендации по разработке и оформлению программ элективных курсов // Профильная школа, 2005. – № 5. – С. 11–16.
26. Ермаков Д. С. Течения и «подводные камни» в море элективных курсов // Народное образование, 2007. – № 1. – С. 143–162.
27. Каспржак А. Г. Проблема выбора: элективные курсы в школе. – М. : Новая школа, 2004. – 160 с.
28. Сайт «Рейтингові списки». – Режим доступу до сайту: <https://abit-poisk.org.ua/rate-review>
29. Сайт «Український центр оцінювання якості освіти». – Режим доступу до сайту: <http://testportal.gov.ua/stat/>

## ДОДАТКИ

Таблиця 1

**Вихідні дані для побудови графіку загальної кількості поданих заяв у відповідний навчальний заклад (напрямок «Хімія»)**

Навчальний рік Навчальний заклад	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ОНУ імені І. І. Мечникова	143	165	262	333	332	375	162
КНУ ім. Т. Г. Шевченка	275	438	572	499	365	413	324
ХНУ ім. В. Н. Каразіна	109	252	394	317	275	270	214
ЛНУ ім. І. Франка	329	417	441	503	373	352	280
ДНУ ім. О. Гончара	144	188	281	220	140	161	83
ДВНЗ «ПНУ ім. В. Стефаника»	94	140	156	139	261	180	42

**ОНУ імені І. І. Мечникова** – Одеський національний університет імені І. І. Мечникова.

**КНУ ім. Т. Г. Шевченка** – Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка.

**ХНУ ім. В. Н. Каразіна** – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

**ЛНУ ім. І. Франка** – Львівський національний університет імені Івана Франка.

**ДНУ ім. О. Гончара** – Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

**ДВНЗ «ПНУ ім. В. Стефаника»** – Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

**Розподіл  
учасників зовнішнього незалежного оцінювання 2017 року, які подолали поріг «склав/не склав»  
з хімії, за результатами рейтингового оцінювання за шкалою 100 – 200 балів \***

Загальна кількість учасників зовнішнього незалежного оцінювання, які подолали поріг «склав/не склав» з хімії та отримали рейтингову оцінку за виконання сертифікаційної роботи за шкалою 100 – 200 балів, становить 17 647.

Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки
100	4,31	100,00	134	1,89	56,64	160	1,35	30,70	183	1,03	10,93
103	4,20	95,69	136	1,86	54,75	162	1,48	29,34	184	0,97	9,91
106	3,54	91,49	138	1,72	52,89	163	1,36	27,86	185	0,93	8,93
108	3,38	87,95	139	1,71	51,17	165	1,36	26,50	186	1,14	8,00
111	3,05	84,58	141	1,78	49,46	166	1,32	25,14	188	0,81	6,86
113	3,09	81,52	143	1,62	47,69	167	1,29	23,82	189	0,80	6,05
116	2,72	78,43	144	1,50	46,06	169	1,38	22,53	190	0,74	5,25
118	2,49	75,71	146	1,63	44,56	170	1,10	21,15	191	0,66	4,51
120	2,45	73,22	148	1,51	42,93	172	1,16	20,05	193	0,57	3,85
122	2,44	70,77	149	1,66	41,42	173	1,21	18,89	194	0,61	3,28
124	2,08	68,33	151	1,47	39,76	174	1,26	17,69	195	0,68	2,66
126	2,07	66,25	152	1,61	38,29	176	1,12	16,42	196	0,57	1,98
127	1,97	64,18	154	1,52	36,68	177	1,19	15,30	197	0,41	1,42
129	1,84	62,21	155	1,62	35,16	179	1,12	14,11	198	0,37	1,01
131	2,02	60,37	157	1,45	33,55	180	1,07	12,99	199	0,41	0,63
133	1,72	58,36	159	1,40	32,10	181	1,00	11,93	200	0,23	0,23

\* За підсумками зовнішнього незалежного оцінювання, проведеного 22 червня 2017 року (без урахування наслідків розгляду апеляційних заяв щодо результатів).

**Розподіл  
учасників зовнішнього незалежного оцінювання 2018 року, які подолали поріг «склав/не склав»  
з хімії, за результатами рейтингового оцінювання за шкалою 100 – 200 балів \***

Загальна кількість учасників зовнішнього незалежного оцінювання, які подолали поріг «склав/не склав» з хімії та отримали рейтингову оцінку за виконання сертифікаційної роботи за шкалою 100 – 200 балів, становить 17 608.

Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінки
100	3,17	100,00	133	1,60	59,48	160	1,43	31,33	185	0,85	8,95
102	3,31	96,83	135	1,58	57,89	162	1,61	29,90	186	0,79	8,10
105	3,41	93,52	136	1,53	56,30	164	1,59	28,29	187	0,73	7,31
107	3,22	90,11	138	1,73	54,78	165	1,57	26,70	188	0,78	6,59
110	3,20	86,89	140	1,52	53,04	167	1,43	25,13	189	0,68	5,81
112	2,82	83,69	141	1,56	51,52	168	1,28	23,70	191	0,73	5,13
114	2,41	80,87	143	1,79	49,96	170	1,30	22,42	192	0,65	4,41
116	2,40	78,46	144	1,74	48,17	171	1,49	21,12	193	0,53	3,75
118	2,23	76,06	146	1,70	46,42	172	1,27	19,63	194	0,52	3,22
120	1,88	73,83	148	1,83	44,72	174	1,47	18,36	195	0,45	2,70
122	1,95	71,95	149	1,73	42,88	175	1,43	16,90	196	0,57	2,24
123	1,90	70,00	151	1,51	41,15	177	1,33	15,46	197	0,47	1,67
125	1,99	68,09	152	1,68	39,64	178	1,15	14,13	198	0,39	1,20
127	1,62	66,11	154	1,63	37,97	180	1,04	12,98	199	0,40	0,81
129	1,63	64,48	156	1,70	36,34	181	1,12	11,94	200	0,41	0,41
130	1,62	62,85	157	1,60	34,63	182	0,99	10,81			
132	1,75	61,23	159	1,70	33,03	184	0,87	9,82			

\* За підсумками зовнішнього незалежного оцінювання, проведеного 13 червня 2018 року (без урахування наслідків розгляду апеляційних заяв щодо результатів).

Навчальне видання

**Чеботарьов** Олександр Миколайович

**Гузенко** Олена Михайлівна

**Рахлицька** Олена Михайлівна

## **Елективні курси та їх роль в профільному навчанні**

*МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ*

для студентів III курсу факультету хімії та фармації  
спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»

*В авторській редакції*

Підп. до друку 10.06.20. Формат 60x84/16.

Ум.-друк. арк.2,44. Тираж 20 пр.

Зам. № 2080.

**Видавець і виготовлювач**  
**Одеський національний університет**  
**імені І. І. Мечникова**

Україна, 65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12

Тел.: (048) 723 28 39. E-mail: [druk@onu.edu.ua](mailto:druk@onu.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р. Р 51