

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ В 2017/2018 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ

Л. П. Величко, Т. І. Вороненко, О. А. Дубовик, С. С. Фіцайло

У 2017/2018 навчальному році в основній школі завершується перехід нанавчальні програми, розроблені відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392, і затверджені наказом Міністерства освіти і науки України № 664 від 06.06.2012 р. зі змінами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2015 р. № 585.

Відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» в поточному році навчальні програми для 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів були оновлені.

Таким чином, навчання хімії у загальноосвітніх навчальних закладах у 2017/2018 навчальному році здійснюватиметься за такими *навчальними програмами*:

7–9 класи — Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7–9 класи (оновлена), затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 р. № 804. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України (<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programi-5-9-klas-2017.html>)

8–9 класи з поглибленим вивченням хімії — Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням хімії, затверджена наказом МОН України від 17.07.2015 р. № 983. Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>);

10–11 класи:

- Програма з хімії для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту (зі змінами, затвердженими наказом МОН України від 14.07.2016 р. № 826). Програму розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>);

- Програма з хімії для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень (затверджена наказом МОН України від 28.10.2010 р. № 1021);

- Програма з хімії для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Профільний рівень (затверджена наказом МОН України від 28.10.2010 р. № 1021);

- Програма з хімії для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Поглиблене вивчення (затверджена наказом МОН України від 28.10.2010 р. № 1021).

Програми з хімії для 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів академічного, профільного рівнів та для поглибленого вивчення надруковано у збірнику «Хімія. Програми для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень, профільний

рівень та поглиблене вивчення. 10–11 класи» — Тернопіль: Мандрівець, 2011, а також розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства (<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>).

Програми позбавлені поурочного поділу. Вчитель може самостійно розподіляти навчальні години і визначати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка.

Відповідно до Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 03.04.2012 р. № 409 (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 29.05.2014 р. № 664), у всіх загальноосвітніх навчальних закладах (додатки 1–13) хімія вивчається:

у 7 класі — 1,5 години на тиждень,

у 8 класі — 2 години на тиждень,

у 9 класі — 2 години на тиждень.

У вечірніх (змінних) загальноосвітніх школах з *очною формою навчання* (додатки 14–15) хімія вивчається у 7 класах — 1 годину на тиждень, а у 8 і 9 класах — 1,5 години на тиждень. У вечірніх (змінних) загальноосвітніх школах із *заочною формою навчання* (додатки 16–17) у 7–9 класах хімія вивчається 1 годину на тиждень.

Відповідно до Типових навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів III ступеня, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 27.08.2010 р. № 834 (із змінами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 29.05.2014 р. № 657), хімія вивчається:

на рівні *стандарту* — в 10 і 11 класах 1 годину на тиждень;

на *академічному* рівні — в 10 класі 1 годину на тиждень, в 11 класі 2 години на тиждень;

на *профільному* рівні — в 10 класі 4 години на тиждень, в 11 класі 6 годин на тиждень.

Варіативна складова Типових планів може використовуватись на підсилення предметів інваріантної складової. У такому разі розподіл годин на вивчення тієї чи іншої теми навчальної програми здійснюється вчителем самостійно і фіксується у календарно-тематичному плані, який погоджується керівником навчального закладу чи його заступником. Учитель записує проведені уроки на сторінках класного журналу, відведених для предмета, на підсилення якого використано зазначені години.

За рахунок збільшення годин, окремі предмети в старшій школі можуть вивчатися за програмами академічного рівня, а не рівня стандарту, як це передбачено Типовими планами.

З огляду на зазначене рекомендуємо за рахунок варіативної складової виділити не 1, а 2 години на вивчення хімії на академічному рівні в 10 класі. У такому разі вчитель використовує програму академічного рівня, самостійно збільшуючи кількість годин на вивчення окремих тем програми.

Одним із шляхів диференціації та індивідуалізації навчання є впровадження в шкільну практику системи курсів за вибором та факультативів, які реалізуються за рахунок варіативного компонента змісту освіти і доповнюють та поглиблюють зміст навчального предмета.

Зміст програм курсів за вибором і факультативів, як і кількість годин та клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учителі можуть творчо підходити до реалізації змісту цих програм, ураховуючи кількість го-

дин, виділених на вивчення курсу за вибором (факультативу), інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчально-матеріальної бази навчального закладу. Окремі розділи запропонованих у збірниках програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором. Слід зазначити, що навчальні програми курсів за вибором можна використовувати також для проведення факультативних занять і, навпаки, програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

В організації навчально-виховного процесу загальноосвітнім навчальним закладам дозволено використовувати лише навчальну літературу, що має гриф Міністерства освіти і науки України або схвалена відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України. Перелік цієї навчальної літератури щорічно оновлюється і розміщується на офіційному веб-сайті Міністерства (www.mon.gov.ua) та веб-сайті Інституту модернізації змісту освіти (www.imzo.gov.ua).

Починаючи з 2017/2018 навчального року вивчення хімії у 7–9 класах загальноосвітніх навчальних закладів здійснюватиметься за оновленою на компетентнісних засадах навчальною програмою.

У пошуках напрямів реформування освіти світова практика обрала *компетентнісний підхід*, завдяки якому випускник навчального закладу формується як компетентна особистість, готова до самореалізації в соціумі й особистому житті. Можна й ширше характеризувати такого випускника: володіє інформацією, здатний до аналізу ситуації і прийняття рішення, налаштований на діяльність, спрямовану на успішне розв'язування проблем на основі здобутих знань, і досвіду, готовий до самонавчання, комунікабельний. Отже, йдеться про загальну життєву компетентність людини.

У проєкті «Нова українська школа: основи стандарту освіти» компетентнісний підхід визначено як «місток, який поєднує школу з реальним світом і тими потребами, які ставить перед людиною життя», а компетентність трактується як «поєднання знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, особистих якостей, що визначає здатність особи успішно провадити діяльність у нових непередбачуваних умовах».

Упровадження компетентнісного підходу спрямовано на те, щоб врешті перейти від предмето- до дитиноцентризму, від вивчення предмета хімія до навчання учнів, від заучування фактів до розуміння принципів і усвідомлення цінностей, від навчання «для оцінки» до досягнення освіченості й освоєння культури «для себе».

ПОРІВНЯННЯ ОЗНАК «ЗУНІВСЬКОГО» І КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДІВ У НАВЧАННІ

«ЗУНівський» підхід	Компетентнісний підхід
Ключове питання: чого навчати?	Ключове питання: з якою метою навчати?
Орієнтація на зміст і процес навчання	Орієнтація на результат навчання
Результат навчання — знання, уміння, навички	Результат навчання — ключові і предметні компетентності

e-ranok.com.ua

«ЗУНівський» підхід	Компетентнісний підхід
Унормованість обов'язкових результатів навчання	Досягнення особистісно цінних освітніх результатів
Трансляція готових знань	Самостійне здобування знань; створення власної системи знань
Засвоєння знань на все життя	Навчання як перманентний процес упродовж життя
Статичний зміст	Гнучкий зміст
Енциклопедичність змісту	Розкриття провідних природничо-наукових ідей
Предметний характер знань	Інтегративний характер знань; формування наукової картини світу в єдності гуманітарного і природничого складників
Навчальна діяльність із засвоєння системи знань	Пізнавальна діяльність, мотивована власними життєвими потребами, цікавістю до пізнання світу і себе в цьому світі
Вивчення наукових фактів	Засвоєння основоположних наукових принципів; факти як засіб розкриття принципів
Навчання як засвоєння «порцій інформації»	Навчання як розв'язування проблемних ситуацій
Накопичення знань	Формування особистісних цінностей і ставлень
Відтворення обсягу знань	Творче застосування знань
Контрольні завдання на відтворення знань	Ситуативні завдання, наближені до реальних умов
Учень — об'єкт навчання	Учень — суб'єкт навчання
Учительський контроль	Учнівський самоконтроль
Оцінювання учителем	Самооцінювання учнем, рефлексія
Стабільний підручник як основне джерело інформації	Вибір джерел інформації
Традиційні методики формування ЗУН	Інноваційні методики формування компетентностей

Компетентнісний підхід реалізується у змісті освіти засобами навчальних предметів, тому оновлення навчальної програми з хімії спрямовувалося передусім на виявлення резервів змісту курсу хімії щодо впровадження компетентнісного підходу.

Оновлення навчальної програми для основної школи (7–9 класи)

Робочою групою було проаналізовано всі зауваження до навчальної програми з хімії, висловлені в процесі громадського обговорення; враховано слушні пропозиції, спрямовані на тлумачення основних закономірностей, усунення зайвої деталізації фактичного матеріалу, уточнення формулювань, загального редагування тексту.

Водночас, не враховано пропозиції, що суперечать освітньому стандарту, не відповідають віковим особливостям учнів, стосуються проблем методики навчання.

Програма з хімії для основної школи оновлювалася з урахуванням таких вихідних позицій.

1. Базовий курс хімії мінімальний за обсягом, але функціонально цілісний, забезпечує хімічну грамотність і базову хімічну культуру учнів, достатній для подальшої освіти й самоосвіти учнів, соціалізації і творчої самореалізації особистості.

2. Програма розкриває провідні ідеї хімічної науки, спрямовує на формування в учнів ціннісних установок, світоглядних орієнтацій і набуття досвіду їх застосування у власній діяльності.

3. Перелік очікуваних результатів навчальної діяльності учнів за складниками предметної компетентності орієнтує вчителя на досягнення мети, сприяє плануванню і моніторингу процесу й результатів навчання.

4. Зміст програми враховує пропедевтичну підготовку учнів з природознавства і міжпредметні зв'язки з іншими природничими предметами.

5. Учнівський хімічний експеримент доступний і безпечний для виконання в лабораторних умовах.

6. Навчальна програма структурується у зручний для використання спосіб.

Зміни в навчальній програмі основної школи

Пояснювальну записку до програми доопрацьовано з урахуванням змін у її структурі і компетентнісного спрямування навчання хімії. Розкрито компетентнісний потенціал навчального предмета, складено таблицю, в якій кожну ключову компетентність скорельовано з предметним змістом і навчальними ресурсами для її формування.

Структура програми є максимально інформативною. Вона орієнтує вчителя на **очікувані результати навчальної діяльності** учнів. Результати навчання визначено згідно зі структурою компетентності *за складниками: знанням, діяльним, ціннісним*. **Зміст навчального матеріалу і практична складова** забезпечують формування компетентностей.

У кожній темі програми визначено предметний зміст, що розкриває спільні для всіх навчальних предметів наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека і сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність».

Наскрізні змістові лінії є засобом інтеграції навчального змісту і відображають провідні соціально й особистісно значущі ідеї, що послідовно розкриваються у процесі навчання і виховання учнів. Вони певною мірою корелюють з ключовими компетентностями, опанування яких забезпечує формування ціннісних і світоглядних орієнтацій учня, що визначають його поведінку в життєвих ситуаціях.

Реалізація наскрізних змістових ліній полягає у відповідному трактуванні навчального змісту тем і не передбачає будь-якого його розширення