

до 2020/2021 навчального року

# Методичні рекомендації щодо викладання хімії

## Організація навчання хімії в закладах загальної середньої освіти

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 20.04.2018 № 405 «Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти II ступеня», розподіл тижневого навантаження на вивчення предмета «хімія» становить:

### Тижневе навантаження на вивчення хімії в основній школі

7 клас	8 клас	8 клас (поглиблене вивчення хімії)	9 клас	9 клас (поглиблене вивчення хімії)
1,5	2	4	2	4

Звертаємо увагу, що вивчення спеціальних і факультативних курсів має відбуватися за рахунок додаткових годин із варіативного компоненту.

Спеціальні курси (курси за вибором) разом із профільними предметами відображають специфіку конкретного профілю навчання та визначають його сутність. Вони призначені для доповнення й поглиблення змісту окремих розділів профільних предметів, можуть містити додаткові споріднені розділи, що не включені до навчальних програм, знайомити учнів із галузями знань, не представленими в змісті окремих предметів, але орієнтованими на комплекс можливих професій у руслі обраного профілю навчання.

### Програмне забезпечення інваріативної та варіативної складових курсу хімії

Відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти у поточному році вступає в дію оновлена навчальна програма для 11 класу. Тому в 2020-2021 навчальному році інваріативна складова навчання хімії здійснюватиметься за такими програмами:

**7-9 класи** – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-9 класи (наказ МОН України від 07.06.2017 № 804).

**8-9 класи** з поглибленим вивченням хімії – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням хімії (наказ МОН України від 17.07.2015 № 983).

За умови виділення додаткових годин з варіативної складової навчальних планів на підсилення предметів інваріативної складової вчитель самостійно розподіляє години на вивчення тієї чи іншої теми навчальної програми. Розподіл годин фіксується у календарному плані, який погоджується директором закладу освіти чи його заступником. Учитель зазначає проведені уроки на

сторінках класного журналу, відведеного для предмета.

Розподіл тижневого навантаження у старшій школі в 2020-2021 навчальному році буде відбуватися відповідно наказу Міністерства освіти і науки України від 20.04.2018 № 408 «Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти III ступеня».

### Тижневе навантаження на вивчення хімії в старшій школі

10 клас			11 клас		
Природничі науки (експериментальний інтегрований курс)	Рівень стандарту	Профільний рівень	Природничі науки (експериментальний інтегрований курс)	Рівень стандарту	Профільний рівень
4	1,5	4	4	2	6

**10-11 класи** (наказ МОН України від 23.10.2017 № 1407):

– програма з хімії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту);

– програма з хімії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти (профільний рівень).

### Програми Всеукраїнського експерименту щодо впровадження в закладах загальної середньої освіти інтегрованого курсу «Природничі науки»

– «Природничі науки» (інтегрований курс). Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти 10-11 класів гуманітарного профілю (проект 1 авторського колективу: Інна Дьоміна, Віктор Задоянний, Сергій Костик);

– «Природничі науки» (інтегрований курс). Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти 10-11 класів (проект 2 авторського колективу під керівництвом Засєкіної Т. М.);

– «Природничі науки» (інтегрований курс). Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти 10-11 класів (проект 3 авторського колективу: Дмитро Шабанов, Олександр Козленко);

– «Природничі науки» (інтегрований курс). Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти 10-11 класів (проект 4 авторського колективу під керівництвом Ляченко В.Р.).

Усі зазначені вище програми розміщені на сайті Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>; <https://goo.gl/fwh2BR>

Програми 2017 року позбавлені розподілу годин за темами, а тому, учителі, складаючи календарно-тематичні плани з хімії, на власний розсуд можуть обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу.

Тематика і зміст спеціальних та факультативних курсів можуть розроблятися вчителем і використовуватися в освітньому процесі після погодження в установленому порядку. Залишаються чинними вимоги щодо використання рекомендованих/схвалених програм варіативної складової, які входять до Типового переліку навчальної літератури і щорічно на початку навчального року розміщуються на офіційних веб-сайтах Міністерства освіти і науки України та ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (<https://bitly.su/FAihUbWz>)

Учителі можуть творчо підходити до реалізації змісту цих програм, урахувавши кількість годин виділених на вивчення спеціального курсу (факультативу). Окремі розділи програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором або факультативи.

Нагадуємо, що в організації навчально-виховного процесу, закладам загальної середньої освіти дозволено використовувати лише програми (інваріативної й варіативної складової) та навчальну літературу з грифом Міністерства освіти і науки України або схвалену відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти. Перелік їх щорічно оновлюється і розміщується на сайті Міністерства освіти і науки України ([www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua)) та Інституту модернізації змісту освіти (<http://www.imzo.gov.ua>).

## до 2020/2021 навчального року

**Вивчення інваріативної складової хімії в 7-9 класах**

У 2020-2021 навчальному році навчальні програми з хімії для 7-9 класів залишаються без змін. Рекомендації щодо особливостей їх вивчення розміщено на сайті Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Звертаємо увагу, що сторінки класного журналу заповнюються відповідно вимог інструкції з ведення класного журналу учнів 5-11(12)-х класів загальноосвітніх навчальних закладів (наказ Міністерства освіти і науки України від 03.06.2008 № 496).

**Вивчення інваріативної складової хімії в 10-11 класах**

Вивчення хімії в 10 класі у 2020-2021 році залишається без змін. Тому для реалізації програми рівню стандарт чинними залишаються методичні рекомендації 2018-2019 навчального року. Вони розміщені на сайті Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Вивчення хімії в 11 класі у 2020-2021 році залишається без змін. Тому для реалізації програми рівню стандарт чинними залишаються методичні рекомендації 2019-2020 навчального року. Вони розміщені на сайті ХОІППО.

Рекомендації, щодо вивчення хімії в 11 класах з профільним рівнем викладання детально представлені у методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України, затверджених наказом від 01.07.2019 № 1/11-5966.

Відповідно до компетентнісного підходу в освіті, протягом вивчення навчального матеріалу шкільного курсу хімії, а також на уроках узагальнення та систематизації знань, необхідно створювати умови для розвитку ключових компетентностей на основі предметних (використовувати ситуаційні та компетентнісні завдання, проектні дослідження тощо).

Для організації освітнього процесу на сайті міністерства освіти представлені електронні версії підручників

(<https://bitly.su/CIVVGd>).

Вчитель повинен розуміти, що способи опанування нових знань та набуття навичок у всіх дітей досить різноманітні. Тому урок він має будувати враховуючи особливості роботи людського мозку: використовувати сильні сторони й розвивати завдяки ефективному навчанню слабкі.

В основі організації освітнього процесу мають бути компетентнісний, діяльнісний і особистісно зорієнтований підходи, задекларовані у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти. Лише тоді можна говорити про розвиток особистості, яка не тільки володіє знаннями, а й здатна нестандартно й самостійно діяти у різноманітних життєвих ситуаціях, застосовуючи власні знання й досвід. Саме тому сучасний вчитель має володіти проблемно-пошуковими, евристичними, інтерактивними методами навчання, активно використовувати навчальне проектування і моделювання, які дозволяють активізувати процес пізнання й осмислення нового, набувати учнями комунікативних навичок та здатності співпрацювати у групах, виконуючи різні соціальні ролі; розширювати коло спілкування дітей, формувати уміння толерантного сприйняття різних точок зору на одну проблему та способи її вирішення; користуватися дослідницькими прийомами, самостійно добувати нові знання, критично оцінюючи інформацію, отриману з різних джерел, зокрема й хімічну.

Формування предметної і ключових компетентностей неможливе без створення банку компетентнісноорієнтованих навчальних завдань – це завдання інтегрованого змісту, які моделюють певну практичну чи життєву ситуацію і спонукатимуть учнів до порівняння різних речовин і явищ, визначення ознак, характерних для речовин і хімічних процесів, установлення причинно-наслідкових зв'язків; формування висновків і узагальнень; пошуку альтернативних способів розв'язування проблеми; прогнозування властивостей сполук.

Організуючи процес навчання, пам'ятаймо, що хімія – наука теоретично-експериментальна, тому вивчення теоретичної і практичної частин

навчальної програми є обов'язковим. Формування в учнів практичних та дослідницьких компетенцій у процесі учнівського експерименту є важливою складовою навчання хімії. Чинною програмами передбачено два види такого експерименту: лабораторні досліди і практичні роботи та визначені їхні тематика та кількість. Учитель має право на свій розсуд доповнювати хімічний експеримент, проводити його за обґрунтованою власною методикою й технологічними картками, враховуючи можливість кабінету хімії та беручи до уваги токсичність речовин і правила безпеки. Практична робота – це вид самостійної роботи, яка виконується після вивчення певної підтеми чи/або теми. Вона сприяє закріпленню отриманих теоретичних знань у практичних ситуаціях, розвитку інтелектуальних вмінь (аналізувати, порівнювати, узагальнювати, робити висновки), а також формуванню й удосконаленню умінь щодо планування, організації та виконання хімічного експерименту. Певну частину демонстрацій можна здійснювати, використовуючи 3D-моделювання або віртуальне експериментування. Якщо у хімічному кабінеті є доступ до інтернету, то найпростіше виконати віртуальний хімічний експеримент, використовуючи YouTube – безкоштовну онлайн-службу для роботи з поточним відео. Завдяки простоті та зручності використання YouTube є одним із найпопулярніших сервісів для розміщення відеофайлів. Практично всі демонстраційні та лабораторні досліди, передбачені навчальною програмою з хімії, розміщені на цьому ресурсі у вигляді коротких відеофрагментів із голосовим супроводом. Значимо, що хід такого експерименту, спостереження, відповідні рівняння реакцій повинні бути занотовані в робочому зошиті.

Окремі години відводять для тематичного оцінювання та аналізу його результатів і коригування знань, а також для проведення навчальних екскурсій.

**Г.ДУБКОВЕЦЬКА,**  
**методист хімії**  
**Хмельницького ОІППО.**

