

**Олена Степанівна Бобкова,**  
завідувач кабінету координації роботи  
з методичними кабінетами

### Шановні батьки!

Задля того, аби ваша дитина успішно оволоділа навчальним предметом «Хімія», вам необхідно правильно організувати її навчальну діяльність, врахувавши певні вимоги Міністерства освіти і науки України щодо вивчення цього предмета та його особливості.

Вивчення хімії регламентується пакетом нормативних документів. Насамперед – це програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Саме цей документ визначає параметри засвоєння навчального матеріалу з конкретного навчального предмета. Програма містить назву предмета, найменування і зміст навчальних тем, розподіл навчального часу на його вивчення та очікувані результати засвоєння навчального матеріалу.

У 2014/2015 н.р. чинними є програми для:

**7 – 9 класів:** Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-11 класи. – К.: Ірпінь: Перун, 2005;

**8 – 9 класів з поглибленим вивченням хімії:** Програма для 8-9 класів з поглибленим вивченням хімії (Збірник навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням предметів природничо-математичного та технологічного циклу. – К.: Вікторія, 2009).

**10 – 11 класів:** Хімія. Програми для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень та поглиблене вивчення. 10-11 класи. – Тернопіль: Мандрівець, 2011.

Із текстами програм можна ознайомитися на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua) у рубриці «Часто запитувані → Навчальні програми».

У процесі ознайомлення з програмою, за якою навчатиметься ваша дитина, уважно прочитайте Пояснювальну записку. У ній роз'яснено структуру програми, наведено рекомендації щодо роботи з нею, зазначено особливості організації навчання. Назви тем, які вивчаються у відповідних класах, указані в самому тексті програми. Там же зазначено кількість годин, відведених на їх вивчення в межах навчального закладу. Особливу увагу зверніть на колонку програми «**Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки**», адже саме в ній зазначено, що саме і на якому рівні має знати, уміти, виконувати учень після вивчення певної теми. З урахуванням цих вимог учителем визначатиметься **зміст контролю**, тобто формуватимуться певні види робіт, які має виконати ваша дитина. Отже, у процесі навчання учню необхідно буде зосередити увагу на навчальному матеріалі, який є основним для формування ключових, загальнонавчальних і предметних компетентностей.

Зауважимо, що **контроль** – це той компонент процесу навчання, який дає змогу визначити як досягнення учнів, так і їхні труднощі в навчанні. Існують такі види контролю: **попередній, поточний, тематичний та підсумковий**. З огляду на це, учитель має право у процесі вивчення теми запропонувати вашій дитині виконати різні види робіт із метою перевірки ступеня засвоєння навчального матеріалу та відповідного коригування знань та умінь. Це можуть бути різнопланові хімічні диктанти, самостійні роботи, поточні та контрольні тести тощо. **Обов'язковим** є проведення **однієї контрольної роботи** протягом семестру, проте зазначмо, що їхня кількість може співпадати із кількістю тем, які вивчаються у семестрі. Контрольні роботи оформляються або в зошиті для контрольних і практичних робіт, або на окремих аркушах, які зберігаються в учителя протягом періоду, обумовленого чинним законодавством.

Потренуватися у виконанні різноманітних тестових завдань із різних розділів хімії, складених у форматі зовнішнього незалежного оцінювання, та пройти програмований контроль знань можна на сайті Львівського регіонального центру оцінювання якості освіти. Для цього у пошуковик **Google** необхідно набрати аббревіатуру ЛРЦОЯО або адресу [www.lvtest.org.ua](http://www.lvtest.org.ua). У рубрику «Тренувальне онлайн тестування», вибрати предмет «Хімія» та один із запропонованих розділів «Загальна хімія», «Неорганічна хімія»,

«Органічна хімія» або ж «Підсумкове тестування». До речі, на цьому ж сайті можна пройти *тест загальної навчальної компетентності*.

Вагомими чинниками організації контролю учителем є *критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії* (накази Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти» від 13.04.2011 № 329, «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти» від 30.08.2011 № 996). Пропонуємо вам ознайомитися із їхнім змістом.

### Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії

У процесі оцінювання рівня навчальних досягнень з хімії враховується:

- рівень засвоєння теоретичних знань;
- оволодіння хімічною мовою як засобом відображення знань про речовини і хімічні явища;
- сформованість експериментальних умінь, необхідних для виконання хімічних дослідів, передбачених навчальною програмою;
- здатність учнів застосовувати набуті знання на практиці;
- уміння розв'язувати розрахункові задачі.

За відмінностями між обсягом і глибиною досягнутих результатів, ступенем самостійності у виконанні завдань, здатністю використовувати знання у нових ситуаціях виокремлено рівні навчальних досягнень учнів, що оцінюються за 12-бальною шкалою.

Кожний наступний рівень вбирає в себе вимоги до попереднього, а також додає нові характеристики.

Визначальними в оцінюванні рівня навчальних досягнень учнів є особистісні результати пізнавальної діяльності, в яких відбиваються загальнопредметні компетентності, набуті учнями в процесі навчання хімії. Визначено чотири *рівні навчальних досягнень*: *початковий* (відповідає оцінкам 1,2,3); *середній* (оцінки – 4,5,6); *достатній* (оцінки – 7,8,9); *високий* (оцінки – 10,11,12).

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
<b>I. Початковий</b>	<b>1</b>	Учень (учениця) розпізнає деякі хімічні об'єкти (хімічні символи, формули, явища, посуд тощо) і називає їх (на побутовому рівні); знає правила безпеки під час проведення практичних робіт
	<b>2</b>	Учень (учениця) описує деякі хімічні об'єкти за певними ознаками; знає призначення лабораторного обладнання
	<b>3</b>	Учень (учениця) має фрагментарні уявлення з предмета вивчення і може відтворити окремі його частини; під керівництвом учителя виконує найпростіші хімічні дослідів
<b>II. Середній</b>	<b>4</b>	Учень (учениця) знає окремі факти, що стосуються хімічних сполук і явищ; складає прості прилади для проведення дослідів і виконує їх під керівництвом учителя; складає з допомогою вчителя скорочену умову задачі
	<b>5</b>	Учень (учениця) з допомогою вчителя відтворює окремі частини навчального матеріалу, дає визначення основних понять; самостійно виконує деякі хімічні дослідів, описує хід їх виконання, дотримується порядку на робочому місці; самостійно складає і записує скорочену умову задачі
	<b>6</b>	Учень (учениця) відтворює навчальний матеріал з допомогою вчителя; описує окремі спостереження за перебігом хімічних дослідів; робить обчислення за готовою формулою
<b>III. Достатній</b>	<b>7</b>	Учень (учениця) самостійно відтворює значну частину навчального матеріалу, з допомогою вчителя порівнює хімічні об'єкти, описує спостереження за перебігом хімічних дослідів; наводить рівняння реакцій за умовою задачі

	<b>8</b>	Учень (учениця) самостійно відтворює фактичний і теоретичний навчальний матеріал, порівнює і класифікує хімічні об'єкти; самостійно виконує всі хімічні досліди згідно з інструкцією; робить обчислення за рівнянням реакції
	<b>9</b>	Учень (учениця) виявляє розуміння основоположних хімічних теорій і фактів, наводить приклади на підтвердження цього; робить окремі висновки з хімічних дослідів; з допомогою вчителя розв'язує задачі
<b>IV. Високий</b>	<b>10</b>	Учень (учениця) володіє навчальним матеріалом і застосовує знання у стандартних ситуаціях, уміє аналізувати, узагальнювати й систематизувати надану інформацію, робити висновки; робить висновки з практичної роботи; самостійно наводить і використовує необхідні формули для розв'язування задач
	<b>11</b>	Учень (учениця) володіє засвоєними знаннями і використовує їх у нестандартних ситуаціях, встановлює зв'язки між явищами; самостійно знаходить і використовує інформацію згідно з поставленим завданням; виконує хімічний експеримент, раціонально використовуючи обладнання і реактиви; самостійно розв'язує задачі, формулює відповіді
	<b>12</b>	Учень (учениця) має системні знання з предмета, аргументовано використовує їх, у тому числі у проблемних ситуаціях; аналізує додаткову інформацію; самостійно оцінює явища, пов'язані з речовинами та їх перетвореннями; робить обґрунтовані висновки з хімічного експерименту; розв'язує експериментальні задачі за власним планом; самостійно аналізує та розв'язує задачі раціональним способом

Для успішного засвоєння необхідних знань та формування певних компетентностей необхідна навчальна література, зокрема підручники. Наводимо повний перелік підручників, які можуть бути використані у процесі вивчення шкільного курсу хімії.

#### *Основні підручники*

Хімія (підручник)	Попель П. П., Крикля Л. С.	7	Академія	2007, 2008	Наказ МОН від 15.12.2009 № 1133
Хімія (підручник)	Буринська Н. М.	7	Перун	2007, 2008	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Хімія (підручник)	Лашевська Г. А.	7	Гене́за	2007	Наказ МОНмолодьспорту від 26.04.2011 № 375
Хімія (підручник)	Буринська Н. М.	8	Перун	2008	Наказ МОН від 17.03.2008 № 179
Хімія (підручник)	Попель П. П., Крикля Л. С.	8	Академія	2008	Наказ МОН від 17.03.2008 № 179
Хімія (підручник)	Ярошенко О. Г.	8	Освіта	2008	Наказ МОН від 17.03.2008 № 179
Хімія (підручник)	Буринська Н. М., Величко Л. П.	9	Перун	2009	Наказ МОН від 02.02.2009 № 56
Хімія (підручник)	Лашевська Г. А.	9	Гене́за	2009	Наказ МОН від 02.02.2009 № 56
Хімія (підручник)	Попель П. П., Крикля Л. С.	9	Академія	2009	Наказ МОН від 02.02.2009 № 56
Хімія (підручник)	Ярошенко О. Г.	9	Освіта	2009	Наказ МОН від 02.02.2009 № 56
Хімія (рівень	Ярошенко О. Г.	10	Грамота	2010	Наказ МОН від 03.03.2010 № 177

стандарту, академічний рівень) (підручник)					
Хімія (рівень стандарту, академічний рівень) (підручник)	Попель П. П., Крикля Л. С.	10	Академія	2010	Наказ МОН від 03.03.2010 № 177
Хімія (профільний рівень) (підручник)	Буринська Н. М. та ін.	10	Педагогічна думка	2010	Наказ МОН від 03.03.2010 № 177
Хімія (рівень стандарту) (підручник)	Лашевська Г. А., Лашевська А. А.	11	Гене́за	2011	Наказ МОНмолодьспорту від 16.03.2011 № 235
Хімія (рівень стандарту) (підручник)	Ярошенко О. Г.	11	Грамота	2011	Наказ МОНмолодьспорту від 16.03.2011 № 235
Хімія (академічний рівень) (підручник)	Попель П. П., Крикля Л. С.	11	Академія	2011	Наказ МОНмолодьспорту від 16.03.2011 № 235
Хімія (академічний рівень) (підручник)	Величко Л. П.	11	Освіта	2011	Наказ МОНмолодьспорту від 16.03.2011 № 235
Хімія (профільний рівень) (підручник)	Величко Л. П., Буринська Н. М.	11	Школяр	2013	Наказ МОНмолодьспорту від 16.03.2011 № 235

Окрім основних підручників можна використовувати додаткові підручники та навчальні посібники.

Якщо ви не маєте змоги придбати зазначену літературу, можете скористатися **електронним репозитарієм** підручників на вищезазначеному сайті Міністерства освіти і науки України.

Організуюючи навчання, необхідно пам'ятати, що хімія – наука теоретично-експериментальна. Тому й програма з хімії містить дві складові: теоретичну і практичну. Виконання обох цих частин є **обов'язковим**.

Тому для успішного опанування основами цієї науки необхідно мати робочий зошит, у якому будуть виконуватися відповідні завдання на закріплення набутих знань та умінь.

Формування в учнів практичних та дослідницьких компетенцій у процесі проведення учнівського експерименту є важливою складовою навчання цього предмета. Чинними програмами передбачено два види такого експерименту: практичні роботи та лабораторні дослідження. Їхня тематика та кількість зазначена в програмі в кінці кожної теми.

**Лабораторні дослідження** – вид самостійної роботи, що припускає виконання короткотривалих хімічних дослідів для більш продуктивного засвоєння матеріалу й одержання конкретних уявлень і міцних знань. Під час лабораторних дослідів удосконалюються експериментальні вміння й навички, а також вміння працювати самостійно.

**Практична робота** – вид самостійної роботи, у ході якої учні виконують хімічні дослідження після вивчення теми. Вона сприяє закріпленню отриманих знань в нових ситуаціях і розвитку інтелектуальних умінь (аналізувати, порівнювати, узагальнювати, робити висновки), а також формуванню й удосконаленню експериментальних умінь і навичок. Наголошуємо на тому, що **практичну роботу учень виконує самостійно**.

Зрозуміло, що виконання практичної частини програми в домашніх умовах неможливе з двох причин. По-перше, для виконання будь-якого, навіть найпростішого експерименту, необхідно мати елементарне обладнання чи хімічний посуд і набір хімічних реактивів, по друге, цей вид роботи передбачає дотримання певних правил безпеки життєдіяльності. Тому лабораторні дослідження можуть бути, за необхідності, замінені або віртуальним хімічним експериментом, або домашнім учнівським експериментом за технологічними картками, розробленими вчителем.

**Домашній учнівський експеримент** – вид самостійної роботи, який у домашніх умовах виконують учні за завданням учителя. Він сприяє розвитку інтересу учнів до хімії, розширює їх кругозір. Основні вимоги до такого роду експерименту – використання безпечних для здоров'я та життя учня речовин.

Віртуальний хімічний експеримент найпростіше виконати, використовуючи **YouTube** – безкоштовну онлайн-службу для роботи з потоковим відео. Завдяки простоті та зручності використання **YouTube** є одним із найпопулярніших сервісів для розміщення відеофайлів. Практично всі демонстраційні та лабораторні досліди, передбачені програмою з хімії, розміщені на цьому ресурсі у вигляді коротких відеофрагментів із голосовим супроводом. Для їх перегляду вам достатньо набрати в будь-якому пошуковику (Google, Yandex тощо) назву дослідження. Зазначимо, що хід такого експерименту, спостереження, відповідні рівняння реакцій повинні бути занотовані в робочому зошиті.

Виконання практичних робіт можливе на базі або загальноосвітнього навчального закладу, або відповідно укомплектованої хімічної лабораторії. Хід роботи описують у зошиті для практичних робіт. Технологічні картки до виконання лабораторних дослідів та практичних робіт є в кожному підручнику. Оцінювання практичних робіт – **обов'язкове**.

Наводимо кількість практичних робіт та лабораторних дослідів, які необхідно виконати у процесі вивчення шкільного курсу хімії.

КЛАСИ														Всього
Теми	7		8				9			10 (ст.)		11 (ст.)		
	Вступ	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	
<b>Кількість годин на вивчення</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	
<b>Практичні роботи</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	–	<b>2</b>	–	–	<b>3</b>	–	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
<b>Лабораторні досліди</b>	–	<b>3</b>	<b>1</b>	–	<b>10</b>	<b>1</b>	–	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>53</b>

У процесі вивчення предмета учень має також набути певних навичок щодо розв'язування розрахункових задач. Вимоги до вмінь учнів із розв'язування відповідних типів задач також зазначені в програмах. Тому до контрольних (чи тестових) робіт обов'язково включаються задачі, якими передбачено виконання тих чи інших розрахунків.

Семестрове оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється на підставі тематичних оцінок. При цьому **враховується динаміка особистих навчальних досягнень учня (учениці) з предмета** протягом семестру, важливість теми, тривалість її вивчення, складність змісту тощо.

Якщо ваша дитина цікавиться хімією, то поглибити свої знання та дізнатися багато цікавої й пізнавальної інформації вона зможе на різноманітних **хімічних сайтах**:

**ТМ «Розумники».** Режим доступу: <http://rozumniki.com.ua>

**Український хімічний портал.** Режим доступу: <http://www.chemportal.org.ua>

**Хімічний портал.** Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki>

**Хімія, ЗНО. Дистанційне навчання та підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання.** Режим доступу: <http://chemistry-zno.in.ua>.

Організовуючи навчання дитини в домашніх умовах, ви самостійно визначаєте його тривалість та режим, зважаючи на психологічні особливості темпераменту дитини, її навчальні можливості, тип сприйняття навчального матеріалу, сформованість здатності здобувати знання самостійно, рівня володіння нею ІКТ тощо. Проте вважаємо за необхідне наголосити, що навчання обов'язково повинно бути **системним і контрольованим**, особливо у 7-9 класах.