

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ МІЖ РІЗНИМИ ЦИКЛАМИ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ ТА НАЯВНОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ

У 2025–2026 навчальному році викладання хімії здійснюватиметься відповідно до законів України «[Про освіту](#)», «[Про повну загальну середню освіту](#)», [Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти](#) «Нова українська школа» на період до 2029 року, [Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти](#), затвердженого постановою

Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 (9–11 та 10–11 класи закладів освіти, в яких є пілотні 9 класи), [Державного стандарту базової середньої освіти](#) від 30 вересня 2020 р. № 898 (7, 8 та 9 пілотні класи).

Для поетапного впровадження Державного стандарту базової середньої освіти (далі – Державний стандарт) учні 8 класу переходять на нову модель навчання. Кількість годин на вивчення хімії (табл. 1) не може бути меншою від рекомендованої Типовим навчальним планом для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти з навчанням українською мовою (додаток 3 до [наказу Міністерства освіти і науки України](#) від 09 серпня 2024 р. № 1120 «Про внесення змін до типової освітньої програми для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти»).

Табл. 1

Кількість навчальних годин для вивчення хімії на тиждень з розрахунку мінімального навчального навантаження

Клас навчання	7 клас	8 клас	9 клас
Кількість годин на тиждень з розрахунку мінімального навчального навантаження	1	2	2

Звертаємо увагу на реалізацію принципів перспективності й наступності між суміжними циклами навчання, зокрема адаптаційним та базовим предметним, що дають змогу вибудувати індивідуальну освітню траєкторію з урахуванням вікових, індивідуальних особливостей розвитку й потреб учня / учениці. Одним з визначальних чинників забезпечення наступності між адаптаційним і базовим предметним циклами навчання є узгодженість змісту навчального матеріалу й очікуваних результатів навчання на кожному із циклів. Зміст хімічної освіти в базовому предметному циклі – логічне продовження досвіду, набутого в адаптаційному періоді, зокрема в аспектах розвитку дослідницьких навичок, уміння працювати з інформацією, застосовувати наукову термінологію, пояснювати явища природи та усвідомлювати їх закономірності. Проаналізуємо наступність у визначенні очікуваних результатів навчання.

1 група результатів. Пізнання світу природи засобами наукового дослідження	
Загальний результат: визначає мету й завдання дослідження та формулює гіпотезу [ПРО 1.2]	
Орієнтири для оцінювання	
5–6 класи	7–9 класи
- визначає з допомогою вчителя чи інших осіб мету й завдання дослідження відповідно до сформульованої проблеми [6 ПРО 1.2.1-1];	- визначає мету й завдання відповідно до сформульованої проблеми дослідження самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб [9 ПРО 1.2.1-1];

- формулює з допомогою вчителя чи інших осіб очікувані результати дослідження [6 ПРО 1.2.1-2]	- формулює гіпотезу дослідження самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб [9 ПРО 1.2.1-2]
--	---

Практична реалізація принципу наступності простежується у змістовому наповненні модельних навчальних програм та узгодженні очікуваних результатів навчання адаптаційного й базового предметного циклів навчання, формуючи єдину траєкторію розвитку дослідницьких умінь і навичок учнівства.

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Бобкова О. С.)	Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Лашевська Г. А.)
6 клас. Тема 3. Фізичні й хімічні явища. Суміші. Розчини. Процес розчинення	7 клас. Тема 3. Досліджуємо й класифікуємо речовини
Учень / учениця самостійно: – ставить запитання щодо властивостей об'єктів природи, умов виникнення та перебігу природних явищ, їхніх ознак; – пояснює призначення інструментарію, використаного для дослідження. Спільна діяльність учнів і вчителя / вчительки щодо: – формулювання припущень очікуваних результатів дослідження відповідно до визначеної проблеми й мети; – визначення етапів, планування та виконання дослідження	Самостійно, відповідно до умов виконання дослідження, прогнозує результати кожного його етапу, складає план, добирає необхідний інструментарій. Самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб: – виявляє суперечності в інформації природничого змісту, зокрема пов'язаної з хімією; – формулює доступну для дослідження проблему й пояснює свій вибір; – визначає мету й завдання відповідно до сформульованої проблеми; – формулює гіпотезу, визначає і пояснює необхідні етапи дослідження, зваживши на умови його виконання

Аналіз таблиці свідчить, що в адаптаційному циклі (5–6 класи) учні за підтримки вчителя навчаються визначати мету, завдання й очікувані результати дослідження, тоді як у базовому предметному циклі (7–9 класи) ці дії мають виконуватися самостійно або з мінімальною допомогою. Така поступовість є ключовою ознакою наступності: засвоєні в попередньому циклі навчальні дії стають основою для розвитку більш складних дослідницьких умінь у предметному навчанні.

2 група результатів. Опрацювання, систематизація та представлення інформації природничого змісту	
Загальний результат: представляє інформацію в різних формах [ПРО 2.2]	
Орієнтири для оцінювання	
5–6 класи	7–9 класи
- описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію [6 ПРО 2.2.1-1]; - формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи	- описує самостійно явища і процеси, використовуючи наукову термінологію [9 ПРО 2.2.1-1]; - відбирає та інтегрує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, представлену в

об'єктів, явищ і процесів <i>на основі нетекстової інформації</i> [6 ПРО 2.2.1-2]	різних формах, зокрема в символній, <i>пов'язуючи її з реальними об'єктами та явищами</i> [9 ПРО 2.2.1-2]
---	---

Пропонуємо порівняти очікувані результати навчання, зазначені в модельних навчальних програмах «Пізнаємо природу. 5–6 класи» (авт. Коршевніук Т. В.) та «Хімія. 7–9 класи» (авт. Григорович О. В.). У наведеному прикладі простежується чітка наступність у формуванні вмінь та навичок опрацьовувати інформацію природничого змісту. Досягненні результати навчання на адаптаційному циклі формують підґрунтя для подальшого розвитку складніших умінь та навичок на базовому предметному циклі навчання.

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Коршевніук Т. В.)	Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Григорович О. В.)
6 клас. Тема 2. Досліджуємо тіла, речовини, явища.	7 клас. Тема 4. Моделюємо фізичні та хімічні явища.
Учень / учениця самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб: - знаходить інформацію про властивості й застосування речовин, фізичні й хімічні явища; - узагальнює інформацію й пояснює її значення для розв'язання життєвої проблеми; - представляє текстову інформацію про розчини, будову й групи речовин, електричні явища у формі графічної, табличної інформації або інфографіки	Учень / учениця самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб: - аналізує та систематизує самостійно опрацьовану інформацію хімічного змісту, здобуту з різних джерел; - відбирає та інтегрує інформацію природничого змісту, представлену в різних формах, зокрема у символній, пов'язуючи її з реальними об'єктами та явищами; - формулює словесні описи об'єктів на основі символної інформації, моделей, інфографіки

Продемонструємо наступність між різними циклами базової середньої освіти на прикладі результатів третьої групи.

3 група результатів. Усвідомлення розмаїття і закономірностей природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини; відповідальна поведінка для сталого розвитку суспільства	
Загальний результат: Класифікує об'єкти / явища природи [ПРО 3.2]	
Орієнтири для оцінювання	
5–6 класи	7–9 класи
- визначає <i>основну ознаку (ознаки)</i> , за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи [6 ПРО 3.2.1-1];	- визначає <i>декілька ознак / властивостей</i> , за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи [9 ПРО 3.2.1-1];

- вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак [6 ПРО 3.2.1-2]	- вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають декілька спільних ознак / властивостей [9 ПРО 3.2.1-2]
--	---

Порівняємо очікувані результати навчання третьої групи на різних циклах навчання на прикладі модельних навчальних програм «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» (авт. Шаламов Р. В., Каліберда М. С., Григорович О. В., Фіцайло С. С.) та «Хімія. 7–9 класи» (авт. Григорович О. В.).

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Шаламов Р. В., Каліберда М. С., Григорович О. В., Фіцайло С. С.)	Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Григорович О. В.)
6 клас. Розділ II. Розв'язування проблем. Тематика проблеми: матеріали й вироби	7 клас. Тема 4. Моделюємо фізичні та хімічні явища
Учень / учениця: – визначає основну ознаку (ознаки), за якою матеріали об'єднано в окремі групи; – вирізняє з-поміж матеріалів ті, що мають одну чи більше спільних ознак; – групує (упорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб матеріали за визначеною ознакою; – класифікує матеріали за певними ознаками	Учень / учениця самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб: – визначає властивості об'єктів / явищ природи, що є істотними для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; – визначає декілька ознак / властивостей, за якими об'єкти об'єднано в окремі групи; – вирізняє з-поміж об'єктів природи ті, що мають декілька спільних ознак / властивостей; – розрізняє / систематизує / упорядковує об'єкти природи за визначеними ознаками / властивостями

Наведений приклад демонструє, як поступове ускладнення навчальних завдань – від визначення однієї ознаки до аналізу властивостей об'єктів та явищ, забезпечує послідовне формування компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій та реалізацію принципу наступності між адаптаційним і предметним циклами навчання.

Аналізуючи орієнтири для оцінювання 4 групи результатів «Розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці)», можна простежити поступове ускладнення змісту й форм діяльності: від розпізнавання пізнавальної проблеми, вибору способів її розв'язання за підтримки вчителя до самостійного формулювання проблеми, розроблення стратегії, аргументації власної позиції та оцінювання ефективності командної взаємодії.

4 група результатів. Розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці)	
Загальний результат: працює в групі для розв'язання проблеми [ПРО 4.4]	
Орієнтири для оцінювання	
5–6 класи	7–9 класи
- складає з допомогою вчителя чи інших осіб план власної діяльності для	- складає самостійно та за потреби ко-регує план власної діяльності для

розв'язання навчальної / життєвої проблеми відповідно до своєї ролі в групі [6 ПРО 4.4.1-1]	розв'язання проблеми відповідно до своєї ролі в групі [9 ПРО 4.4.1-1]
---	---

Така динаміка засвідчує реалізацію принципу наступності, адже досягнення очікуваних результатів навчання на предметному базовому циклі спирається на сформовані знання, уміння та навички на адаптаційному циклі. Звертаємо увагу, що для реалізації принципу наступності під час підготовки до викладання хімії у 7–9 класах варто врахувати змістове наповнення, зокрема хімічну складову модельних навчальних програм інтегрованого курсу природничої освітньої галузі (5–6 класи).

Модельна навчальна програма «Довкілля. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Григорович О. В.)

5 клас

Речовини, матеріали, атоми, молекули, хімічні елементи. Агрегатні стани речовини. Речовини (кисень, азот, вуглекислий газ, метан, метали, пісок, вапняк тощо), їх фізичні властивості, поширення, використання. Природні речовини та створені людиною. (Тема 1. Я в природі).

6 клас

Рідини і властивості рідин. Поняття про розчини, чисті речовини й суміші, поняття про способи розділення сумішей. Густина. Поняття про густину, визначення густини твердих і рідких речовин. Застосування густини для ідентифікації речовин. (Тема 1. Я на морі).

Атмосфера Землі. Повітря і його склад. Гази та їхні властивості. Проблеми забруднення повітря. Глобальне потепління і проблеми декарбонізації діяльності людства. (Тема 2. Я на дні повітряного океану).

Вода в оселі. Проблеми підготовки води для водогону та очищення каналізаційних відходів. Побутова хімія: правила користування та обережного поводження. (Тема 3. Я вдома).

Горіння. Поняття про горіння та тління. Гасіння полум'я. Умови припинення горіння. Сучасні способи профілактики пожеж і пожежогасіння. (Тема 7. Я на пікніку).

Правила зберігання харчових продуктів і причини їх псування (хімічні й біологічні явища: розростання плісняви, бродіння тощо). Залежність швидкості реакцій від температури. (Тема 8. Я в супермаркеті).

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д. Д., Гільберг Т. Г., Колісник Я. І.)

5 клас

Спостереження. Гіпотеза. Моделювання. Експеримент. Науковий метод пізнання. (Розділ 1. Пізнаємо світ науки. Тема 2. Науковий метод пізнання).

Фізична величина. Одиниця фізичної величини. Вимірювальні прилади та інструменти. Маса. Еталони маси та довжини. Температура. Об'єм. (Розділ 1. Пізнаємо світ науки. Тема 3. Фізичні величини та їхнє вимірювання).

Фізичні тіла. Частинки речовини – атоми та молекули. Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування. (Розділ 2. Пізнаємо будову речовини. Тема 1. Тіла та речовини).

Розташування, рух та взаємодія частинок у твердих тілах, рідинах і газах. Властивості твердих тіл, рідин і газів та їх пояснення на основі знань про будову речовини. (Розділ 2. Пізнаємо будову речовини. Тема 2. Три стани речовини).

Вода як розчинник. Приготування та вивчення розчинів. Розчини у природі, побути та організмі людини. (Розділ 2. Пізнаємо будову речовини. Тема 3. Розчинні та нерозчинні речовини).

Склад і властивості повітря. (Розділ 3. Пізнаємо нашу планету. Тема 5. Повітряна оболонка Землі).

Забруднення повітря, води, ґрунтів; застосування хімічних засобів захисту рослин і здоров'я людини. (Розділ 5. Пізнаємо себе і світ. Тема 2. Ми та наше середовище життя).

6 клас

Речовини навколо тебе. Основні речовини, що входять до складу атмосфери (кисень, азот, вуглекислий газ), гідросфери (вода) та літосфери (пісок, вапняк, вугілля). Чисті речовини та суміші. Однорідні та неоднорідні суміші. Способи розділення сумішей. Повітря та морська вода – природні суміші. Зворотні та незворотні зміни речовин. (Розділ 2. Пізнаємо явища природи. Тема 2. Пізнаємо речовини та їхні зміни).

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Коршевнік Т. В.)

5 клас

Тіла природні й рукотворні, живої і неживої природи. Фізичні характеристики тіла, їх вимірювання. Дослідження фізичних властивостей речовин. Уявлення про будову речовини. Твердий, рідкий і газуватий стани речовин. Чисті речовини й суміші. Розділення й використання сумішей. Безпечне поводження з речовинами. (Тема 2. Досліджуємо тіла, речовини, явища).

Атмосфера, її склад і зміни. Властивості повітря. Горіння – хімічне явище. (Тема 3. Дізнаємося про землю і всесвіт).

Як проводити дослідження об'єктів та явищ природи (спостереження, експеримент). (Тема 1. Вчимося досліджувати природу).

Молекули, атоми. Різноманітність речовин. Метали й неметали, їх властивості. Речовини природного походження і створені людиною, їх застосування. Розчини: склад і виготовлення. Розчини у природі й побуті. Використання речовин і знань про їхні властивості. (Тема 2. Досліджуємо тіла, речовини, явища).

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Шаламов Р. В., Каліберда М. С., Григорович О. В., Фіцайло С. С.)

5 клас

Методи пізнання природи: спостереження, класифікування, моделювання, експериментування. Агрегатний стан речовини. Фізичні властивості речовин.

6 клас

Розчин та його компоненти. Однорідні й неоднорідні суміші. Методи розділення сумішей. Гідрофобність та гідрофільність речовин і матеріалів. Властивості матеріалів і виробів з них. Умови виникнення і припинення горіння.

Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Бобкова О. С.)

5 клас

Наукові методи пізнання природи. Дослідження, його етапи. Моделювання. Представлення результатів дослідження. (Тема 1. Навчаємося досліджувати світ природи).

6 клас

Дослідження як метод пізнання природи. Підготовка й виконання дослідження. Обладнання для досліджень. Моделювання. (Тема 1. Досліджуємо об'єкти, явища й процеси).

Зміна агрегатних станів. Процеси плавлення, випаровування, кипіння, конденсації, кристалізації. Температури плавлення й кипіння. Колообіг води в природі. (Тема 2. Теплові явища. Зміна агрегатних станів речовин).

Фізичні й хімічні явища. Утворення сумішей. Розчини. Насичені й ненасичені розчини. Розчинність. Швидкість розчинення. Методи розділення сумішей. (Тема 3. Фізичні й хімічні явища. Суміші. Розчини. Процес розчинення). Забруднення атмосфери. Парниковий ефект. (Тема 7. Уплив діяльності людини на природу).

Модельна навчальна програма «Природничі науки. 5–6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Білик Ж. І., Засекіна Т. М., Лашевська Г. А., Яценко В. С.)

5 клас

Речовини (повторення й узагальнення вивченого в початковій школі). Розчини, суміші, перетворення речовин.

6 клас

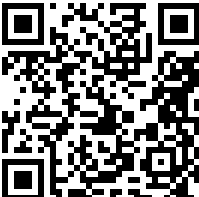
Склад повітря, води, гірських порід і мінералів. Властивості води. Мінеральне живлення рослин. Речовини й ресурси, що використовує людина. Хімія і довкілля. Безпека людини. Хімічні процеси, що відбуваються під час травлення, дихання, виділення. Колообіги води, вуглекислого газу й кисню в біосфері.

Аналіз модельних навчальних програм інтегрованого курсу природничої освітньої галузі для 5–6 класів засвідчує наявність низки тем, термінів та понять хімічної складової, спільних для всіх програм, зокрема: методи пізнання природи, поняття про речовини та їх властивості (фізичні), чисті речовини й суміші, способи розділення сумішей, фізичні та хімічні явища (на прикладі реакції горіння). З огляду на це, у викладанні хімії у 7–8 класах важливо зважати на поняття та уявлення про речовини й явища, сформовані в адаптаційному циклі, і послідовно спиратися на раніше вивчений матеріал, поглиблюючи його через введення нових термінів, понять. Під час вибору тематики навчальних досліджень рекомендуємо брати до уваги зміст, опрацьований у межах інтегрованого курсу природничого спрямування, з метою уникнення дублювання. Наприклад, у ході опрацювання теми «Розділення сумішей» у 7 класі (відповідно до модельної навчальної програми, авт. О. Григорович) доцільно, спираючись на раніше сформовані уявлення, зокрема про методи фільтрування, відстоювання, зосередити увагу на складніших методах розділення – хроматографії (на папері) або відстоюванні з використанням ділильної лійки.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ В НУШ

Модельні навчальні програми:

« Хімія. 7–9 класи » для закладів загальної середньої освіти (авт. Лашевська Г. А.)	« Хімія. 7–9 класи » для закладів загальної середньої освіти (авт. Григорович О. В.)
	

Хімія : підруч. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти / О. В. Григорович, О. Ю. Недоруб. – Х. : Вид-во «Ранок», 2024. – 208 с., іл. – Режим доступу : https://surl.lu/abklgb Підручник створено за модельною навчальною програмою «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. О. Григорович)	
	Електронний інтерактивний додаток до підручника: https://surli.cc/rukfws
Хімія : підруч. для 7 кл. закладів загальної середньої освіти / Павло Попель, Людмила Крикля. – К. : ВЦ «Академія», 2024. – 152 с. : іл. – Режим доступу : https://surl.li/surssh Підручник створено за модельною навчальною програмою «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Лашевська Г. А.)	
	Матеріали до підручника з хімії: https://surli.cc/kzgebq
Хімія : підручник для 7 кл. закладів загальної середньої освіти / Ольга Ярошенко, Тетяна Коршевнік. – К. : УОВЦ «Оріон», 2024. – 160 с. : іл. – Режим доступу : https://surl.lt/joaqvt Підручник створено за модельною навчальною програмою «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. О. Григорович)	
	Відеодослідження за підручником: https://surli.cc/upluuc

Хімія : підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Л. Я. Мідак, О. В. Кузишин, Ю. Д. Пахомов, Х. В. Буджиган. – Тернопіль : Астон, 2024. – 192 с. – Режим доступу : https://surli.li/iufezk Підручник створено за модельною навчальною програмою «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. О. Григорович)	
	Додаток доповненої реальності (формат APK): https://surli.cc/qrrawr
Хімія : підруч. для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Г. А. Лашевська. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2024. – 192 с. : іл. – Режим доступу : https://surli.cc/agrluu Підручник створено за модельною навчальною програмою «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Лашевська Г. А.)	
	Цифровий додаток: https://surli.cc/drflth

Для організації освітнього процесу та розроблення поурочного планування рекомендуємо використати методичний посібник «Компетентнісно-діяльнісний підхід до конструювання змісту навчальних занять із предметів природничого циклу в Новій українській школі. 7 клас», у якому представлені результати роботи обласної творчої групи – навчальні ситуації (упоряд. : О. В. Ліскович, Д. О. Блага-Мініна, І. В. Мироненко). Видання розміщено в репозитарії навчальних текстів МОППО (<https://surli.cc/hrjlwv>).



Необхідно наголосити на доцільності використання як наочності електронних засобів візуалізації хіміко-біологічних та фізико-хімічних об'єктів, явищ та процесів, що відбуваються у природі:

LabXchange https://www.labxchange.org/	Цифрова платформа, що пропонує освітні ресурси понад 175 провідних організацій, зокрема інтерактивні віртуальні лабораторії, симуляції	
---	---	---

Javalab https://javalab.org/en/		Інтерактивне наукове моделювання (віртуальна лабораторія), написане на JavaScript
PhET colorado https://phet.colorado.edu/	Бібліотека інтерактивних симуляцій (хімія, біологія, фізика, математика, вивчення Землі)	
AR 3D VR в AR Book https://arbook.info/		Інтерактивна освітня платформа, що поєднує доповнену, віртуальну реальність і 3D
Періодична система хімічних елементів http://surl.li/pnetkj	Інтерактивна 3D-модель таблиці хімічних елементів	
Періодична система хімічних елементів http://surl.li/nyxmdi		Динамічно-інтерактивна таблиця хімічних елементів
Science Buddies http://surl.li/vpqawf	Наукові проєкти з хімії	
Mozaik education https://ua.mozaweb.com/		Цифрові книги та інтерактиви (3D-сцени, відео тощо)
Interactive Worksheets http://surl.li/pcnptp	Створення інтерактивних робочих аркушів із забезпеченням миттєвого зворотного зв'язку	
Canva https://www.canva.com/		Сервіс для створення постерів, ілюстрацій, презентацій, візиток, листівок, публікацій у соцмережах