

*Учитель живе до тих  
пір, поки він вчиться, як  
тільки він перестає  
вчитися, в ньому  
помирає вчитель*

*К. Д. Ушинський*

# Інтегровані курси

Пізнаємо природу (5-6 класи)

Програма Р. Шаламов, програма Д. Біда, програма Т. Коршевнюк, програма О. Бобкова

Зошит для практичних робіт

Робочий зошит

Календарно-тематичне планування

Підручник 5 клас, Підручник 6 клас

Довкілля (5-6 класи)

Програма О. Григорович

Робочий зошит

Підручник 5 клас

STEM (5-6 класи)

Програма, навчальний посібник "STEM- lab - 5 клас зошит-конспект

Методичні рекомендації щодо впровадження STEM освіти у закладах освіти

Методичні рекомендації щодо розвитку STEM освіти в 2022/23 н.р.

Відділ STEM освіти при ІМЗО

Природничі науки

Програма (5-6 класи)

**РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИНИ**

<p>ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження;</p> <p>створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;</p> <p>ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини (дорожній рух, забруднення, хімічні речовини, ультрафіолетове випромінювання тощо);</p>	<p><b>Тема 1. Тіла та речовини</b> Фізичні тіла. Частинки речовини – атоми та молекули. Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гра-тренінг «Запитуємо про тіла та речовини»;</li> <li>• створення моделей молекул з пластиліну;</li> <li>• розпізнавання попереджувальних знаків (небезпечні речовини);</li> <li>• гра «Впізнай речовину». Складання сенканів, віршів, загадок, приказок про речовини (на вибір учителя);</li> <li>• складання таблиці «Тіла та речовини»;</li> </ul>
<p>ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування</p>	<p><b>Тема 2. Три стани речовини</b> 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. Явище дифузії. Вплив температури на швидкість дифузії. Дифузія у природі та організмі людини. Використання властивостей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• гра-тренінг «Запитуємо про властивості води»;</li> <li>• моделювання розташування частинок речовини у твердих тілах, рідинах і газах;</li> <li>• графічне представлення будови твердих тіл, рідин і газів;</li> <li>• спостереження твердого та рідкого станів води;</li> <li>• дослідження властивостей деяких речовин, фіксація результатів дослідження;</li> </ul>

**Тема 2. ДОСЛІДЖУЄМО ТІЛА, РЕЧОВИНИ, ЯВИЩА**

<p><i>Називає</i> фізичні характеристики тіла; методи дослідження властивостей тіл і речовин; <i>наводить приклади</i> чистих речовин і сумішей та їх використання; явищ (механічних, теплових, світлових, звукових); властивостей тіл, речовин, прояву сили тертя і сили тяжіння; джерел світла і звуку; <i>розрізняє</i> тіла природні й рукотворні, живої і неживої природи; <i>розповідає про</i>: сприйняття людиною і тваринами світла й звуку, їхню роль у природі; використання простих механізмів в побуті українців в минулому і сьогоденні; <i>пояснює</i> зв'язок між швидкістю руху частинок</p>	<p><b><i>Які властивості мають тіла і речовини та як це пов'язано з їхньою будовою</i></b> 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 стан речовин. Дифузія у природі, побуті, техніці. Чисті речовини і суміші. Розділення й використання сумішей. Безпечне поводження з речовинами.</p>	<p><i>Формулювання мети і планування діяльності спільно з учителем.</i> Обговорення (з учителем/у групі) можливості/необхідності дослідження явищ, фізичних властивостей речовин, складання плану дослідження. <i>Набуття досвіду і знань у процесі досліджень:</i> - спостереження тіл і речовин у різних агрегатних станах, розрізнення їх, створення/використання моделей</p>
---	---	--

<p>речовини і температурою; явище дифузії; поширення світла і звуку; вивчені теплові явища; причини зміни агрегатних станів речовин; виникнення тіні; роль дифузії, світла і звуку у природі й житті людини; <i>висловлює</i> припущення про властивості тіл, виготовлених з різних речовин, пропонує способи перевірки свого припущення; <i>пропонує</i> ідеї щодо зменшення тертя, збільшення швидкості дифузії і механічного руху, способів тепло- і звукоізоляції, зменшення/збільшення</p>	<p>Поширення речовин у природі та використання їх людиною. <b><i>Які зміни відбуваються з тілами й речовинами</i></b> Різноманітність явищ: механічні, теплові, світлові, звукові. Механічні явища. Рух. Види руху у природі й техніці. Шлях, час, швидкість руху. Залежність руху від різних чинників. Поняття сили та енергії. Сила тертя і</p>	<p>для дослідження агрегатних станів речовини; дослідження змін, що відбуваються з тілами й речовинами під час руху, нагрівання, охолодження; - планування і проведення індивідуально/у групі вимірювання фізичних характеристик тіла, способів розділення сумішей, дослідження явищ і різноманітності фізичних</p>
---	---	---

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows,  
нужно приобрести лицензию  
Windows. Параметры

технологій і сучасної техніки			
<b>ТЕМА І. СПОСТЕРЕЖЕННЯ І КЛАСИФІКУВАННЯ</b>			
<p>Учень / учениця</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки</li> <li>● визначає з допомогою вчителя чи інших осіб мету і завдання дослідження відповідно до сформульованої проблеми</li> <li>● описує етапи дослідження</li> <li>● фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб</li> </ul>	<p>Учень / учениця</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● називає органи рослин: корінь, пагін, стебло, листок, брунька, квітка, плід, насінина</li> <li>● наводить приклади та пояснює різницю між листопадними й вічнозеленими рослинами</li> <li>● характеризує будову і значення органів рослин</li> <li>● розпізнає зміни у житті рослин, що відбуваються восени, та пояснює їх</li> <li>● робить гербарій осінніх рослин</li> <li>● обґрунтовує значення осінніх явищ у житті рослин</li> </ul>	<p><i>Тривале спостереження за змінами в живій природі</i></p> <p>Спостереження за осінніми явищами в житті рослин</p>	<p>Визначення мети спостереження (наприклад, дізнатися як та чому змінюється зовнішній вигляд рослин восени; визначити відповідність народних прикмет реальним змінам).          Формулювання завдання спостереження (наприклад, зафіксувати на світлинах / малюнках та в текстових описах зміни, що відбуваються з рослинами восени).          Засвоєння знань.          Фіксація результатів (наприклад, ведення щоденника природи; створення гербарію).          Формулювання висновків (наприклад, про зміни вигляду рослин восени; які з народних прикмет підтверджуються).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів</li> <li>● дотримується правил безпеки життєдіяльності</li> </ul>	<p>Учень / учениця</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● розуміє причини виникнення пожежі в природному середовищі</li> <li>● формулює правила поведінки в лісі та дотримується їх</li> <li>● аргументує необхідність охорони природних середовищ</li> <li>● пропагує охорону природних середовищ у закладі освіти,</li> </ul>	<p><i>Опосередковане спостереження</i></p> <p>Опосередковане спостереження за пожежею в природному середовищі (лісову, степову, лучну)</p>	<p>Визначення мети спостереження (наприклад, визначити умови виникнення пожежі в природному середовищі).          Формулювання завдання спостереження (наприклад, з'ясування причин виникнення пожежі в природному середовищі).          Пошук джерел інформації та опрацювання матеріалів (наприклад,</p>

Автор: О. Бобкова

<b>ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ</b>	<b>ПРОПОНОВАНИЙ ЗМІСТ</b>	<b>ОРІЄНТОВНІ ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>
<b>1. НАВЧАЄМОСЯ ДОСЛІДЖУВАТИ СВІТ ПРИРОДИ</b>		
<b>Пізнання світу природи засобами наукового дослідження</b> <i>Учень/учениця:</i> <i>самотійно:</i> дотримується правил безпеки життєдіяльності під час	Наукові методи пізнання природи. Дослідження, його етапи. Пошук джерел інформації. Правила використання Інтернету.	<b>Питання для обговорення.</b> Правила безпеки під час виконання дослідження. Лабораторне обладнання для
<b>2. КВІТКОВІ РОСЛИНИ</b>		
<b>Пізнання світу природи засобами наукового дослідження</b>	Частини квіткової рослини:	<b>Дослідження.</b>
<b>3. РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН</b>		
<b>Пізнання світу природи засобами наукового дослідження</b>	Будова насіння. Однодольні й	<b>Дослідження.</b>
<b>4. ХАРЧОВІ ЛАНЦЮГИ</b>		
<b>Пізнання світу природи засобами наукового дослідження</b>	Продуценти й консументи	<b>Дослідження.</b>
<b>5. ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ</b>		
<b>Пізнання світу природи засобами наукового дослідження</b>	Органи й системи органів	<b>Дослідження.</b>

**Практична робота №1**

Дата \_\_\_\_\_

**Тема:** «Змішування води та вимірювання температури».

**Мета:** ознайомитися та навчитися користуватися вимірювальними приладами; навчитися вимірювати температуру повітря та води, аналізувати та порівнювати її.

**Обладнання:** мірні циліндри; кімнатний та водяний термометри; секундомір; посудини з гарячою та холодною водою

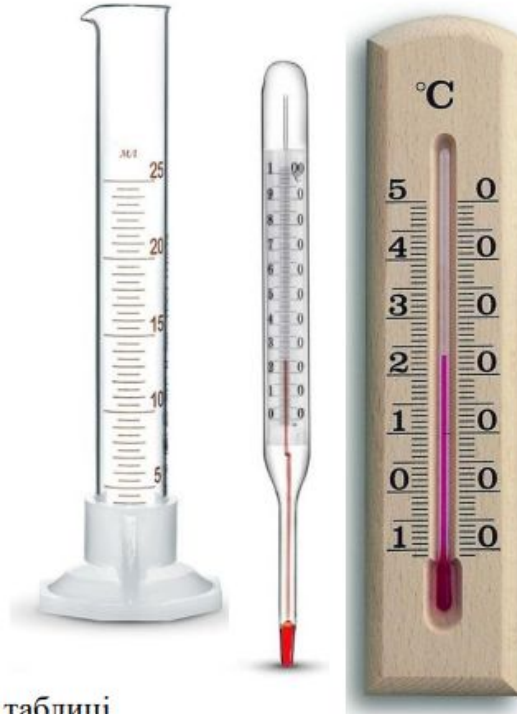
**Хід роботи**

1. Повторюємо правила безпечної поведінки у лабораторії
  - Обережно працюй зі скляним приладдям
  - Акуратно змішуй воду

2. Визначимо ціну поділки вимірювальних приладів

Прилад	Ціна поділки
Термометр кімнатний	
Термометр рідинний	
Мірний циліндр	

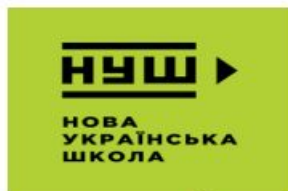
3. Вимірюємо температуру повітря у кімнаті та занотуємо до таблиці
4. Вимірюємо температуру холодної та гарячої води
  - 4.1. Наливаємо у мірні циліндри гарячу та холодну воду
  - 4.2. Вимірюємо температуру гарячої води. Для цього занурюємо рідинний термометр у мірний циліндр з гарячою водою та дочекаємося поки стовпчик термометра зупиниться. Занотуємо числове значення до таблиці.
  - 4.3. Проводимо аналогічні дії з холодною водою
  - 4.4. Вимірюємо об'єм холодної води. Записуємо числове значення до таблиці
  - 4.5. Вимірюємо об'єм гарячої води. Занотуємо
5. Як ти гадаєш, якою буде температура води, якщо змішати холодну та гарячу воду? Запиши свою гіпотезу \_\_\_\_\_



# ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ

(за модельною програмою «Пізнаємо природу» Д.Біда)

## РОБОЧИЙ ЗОШИТ





# Нова українська школа (НУШ)

Концепція Нової української школи

Як зрозуміти державний стандарт. Інструкція для вчителів.

Державний стандарт базової середньої освіти НУШ

Методичні організації щодо особливостей організації освітнього процесу у 5-х класах

Впровадження формуального оцінювання

Шкала оцінювання 5 клас, шкала оцінювання 5-6 клас

Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти

Якими мають бути домашні завдання

Наказ про затвердження типових навчальних програм

Модельна і навчальна програма: що спільного і відмінного?

ІМЗО «Навчально-методична скарбниця НУШ 5 КЛАС»

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mC99CMln4MEbhW\\_G4v62ptgK8i0MpJAv/edit?usp=sharing&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mC99CMln4MEbhW_G4v62ptgK8i0MpJAv/edit?usp=sharing&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

# Листи, постанови КМУ та МОН

[Тривалість 2022/23 навчального року](#)

[Зразки обов'язкової документації у закладах освіти](#)

[Інструкції з ведення класного журналу](#)

[Правила безпеки під час проведення навчання з біології](#)

[Правила безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах \(лабораторіях\) фізики та хімії](#)

[Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку](#)

[Види та порядок проведення інструктажів з охорони праці](#)

# Методичні рекомендації щодо організації дистанційного навчання

Положення про дистанційне навчання

Деякі питання організації дистанційного навчання

Методичні рекомендації

Лист МОН щодо організації дистанційного навчання

Зміни до положення про дистанційне навчання

Поради щодо організації дистанційного навчання

Запитання про класний журнал на дистанційному навчанню

# Біологія, Біологія і екологія

Програма (6-9 класи), програма (10-11 класи) <https://bit.ly/3rJWNlg>

Календарно-тематичне планування <https://bit.ly/3Eww600>

Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу у 2022/23 н. р. ( 5 клас)

Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу у 2022/23 н. р.

Методичні рекомендації щодо навчання біології та екології у 2022/23 навчальному році

<https://bit.ly/3ej78lb>

Особливості організації навчання навчання біології у 2022/23 н. р. з урахуванням Державного стандарту (2011)

Методичні рекомендації щодо створення та оформлення екологічних проектів:

[https://docs.google.com/document/d/192ma9wiTNr7lAjt\\_FuhZXFArzm\\_MuKnf/edit?usp=share\\_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/192ma9wiTNr7lAjt_FuhZXFArzm_MuKnf/edit?usp=share_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

# Хімія

AR\_Book презентація

[https://docs.google.com/presentation/d/1QOFP2n\\_45opnsNc8ZLiNzdUK6Rmtz6yY/edit?usp=share\\_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/1QOFP2n_45opnsNc8ZLiNzdUK6Rmtz6yY/edit?usp=share_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

Методичні рекомендації щодо викладання хімії у 2022-2023 навчальному році

[https://docs.google.com/document/d/1XaxiUEKnoO1i76pKb\\_KfZAI0V4Vk96\\_7/edit?usp=share\\_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1XaxiUEKnoO1i76pKb_KfZAI0V4Vk96_7/edit?usp=share_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

[https://docs.google.com/presentation/d/15l1HTUYQC-nP65C4s-pU1jEJ-JUOk1e7/edit?usp=share\\_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/15l1HTUYQC-nP65C4s-pU1jEJ-JUOk1e7/edit?usp=share_link&ouid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

# Географія

Методичні рекомендації про викладання географії у 2021/2022 навчальному році

[https://docs.google.com/document/d/18tJUNwy-PqTOyLF2E34klAbSlhTehi4l/edit?usp=share\\_link&oid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/18tJUNwy-PqTOyLF2E34klAbSlhTehi4l/edit?usp=share_link&oid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році

[https://docs.google.com/document/d/1LB6ja7KkDSeXUzgBdmzvelNzfogyW31Z/edit?usp=share\\_link&oid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1LB6ja7KkDSeXUzgBdmzvelNzfogyW31Z/edit?usp=share_link&oid=116862347340777921518&rtpof=true&sd=true)

# Освітні платформи та онлайн-сервіси, що допомагають вчителю

[Всеукраїнська школа онлайн \(ВШО\)](#)

[Освітній проект «На урок»](#)

[Віртуальна дошка Padlet](#)

[Онлайн-сервіс для створення інтерактивних вправ Learningapps](#)

[Цифрова освіта та навчання від Mozaik](#)

[Онлайн-сервіс для створення інтерактивних листків Liveworksheets](#)

[Онлайн-сервіс для скорочення посилань bitly](#)

[Платформа-конструктор для створення інтерактивних ігор kahoot](#)

[Онлайн інструмент для створення дизайнів і публікації матеріалів Canva](#)

[Мультитаскний онлайн-сервіс для створення ігор, вікторин та віртуальних посібників Genially](#)

# Формувальне оцінювання

Що таке формувальне оцінювання, чому воно потрібне учням і які основні виклики

Одним із найцікавіших та найсучасніших варіантів здійснення формувального оцінювання є використання численних сервісів для проведення опитування, тестування та ігор. Серед них Triventy, Kahoot, OnlineTestPad, Plickers та багато інших.