

MU
meet

УРОК

МІСТО І ВОДА



Вікова група:

12–13 років
(6-7 класи)

Тривалість:

90 хвилин
(здвоєний
урок)

Тип заняття:

**інтегрований
воркшоп**

Можлива форма:

**робота в класі або з
коротким виходом у
довколишній простір**

Мета уроку

- сформувати уявлення про роль води в житті міста та її вплив на довкілля, клімат і добробут людей;
- показати зв'язок між природними процесами, інженерними системами та міською інфраструктурою;
- розвинути екологічне й просторове мислення, навчити бачити місто як цілісну систему;
- виховати відповідальне ставлення до ресурсів і усвідомлення власної ролі у сталому розвитку міста.

Короткий опис

Заняття знайомить учнів із тим, як вода “живе” у місті: звідки вона надходить, як рухається, хто забезпечує її чистоту, яку роль відіграє для людей, тварин і природи.

Через серію інтерактивних завдань, картографування, експерименту та спільного проєктування діти досліджують міську воду як інфраструктуру і природний ресурс одночасно.

Урок поєднує елементи природничих наук, громадянської освіти, мистецтва та урбаністики, допомагаючи побачити місто як складну взаємопов'язану систему.



Структура заняття

Вступ і мотивація (10 хв)

- Розмова про воду в повсякденному житті міста
- Постановка проблеми: «де вода живе у місті?»

Мапування: де живе вода у вашому місті (15 хв)

- Робота з картою або коротка екскурсія;
- Позначення місць, де вода присутня або де її бракує.

Як місто працює з водою (20 хв)

- Пояснення систем водопостачання та очищення;
- Міні-експеримент із фільтрацією;
- Обговорення відповідальності служб і мешканців.

Вода і життя: екологія, клімат, біорізноманіття (20 хв)

- Аналіз впливу води на міський простір і комфорт;
- Дискусія про відповідальне ставлення до ресурсу.

Проектування: вода у місті (25 хв)

- Групова робота над ідеєю міського простору, де вода стає активним елементом;
- Короткі презентації або виставка ідей.



Матеріали та інструменти

Для всього заняття:

- аркуші формату А3 або ватмани;
- маркери, олівці, наклейки (сині та червоні);
- ножиці, клей, кольоровий папір;
- пластикові пляшки (для експерименту з фільтрацією);
- пісок, дрібне каміння, серветки або марля, вода (для експерименту з фільтрацією);
- карта міста або району (надрукована чи на екрані);
- картки для командної роботи (для блоків 4–5);
- доступ до фото/відео прикладів міських рішень, пов'язаних із водою (за можливості – презентація або роздруковані зображення).

Опційно:

- доступ до шкільного подвір'я або коротка прогулянка навколо школи;
- термометр для експерименту про температуру поверхонь;
- ноутбук або проектор для демонстрації матеріалів.

Ключові акценти для вчителя

- постійно тримати фокус на урбаністичному вимірі води, а не лише природному;
- допомагати учням бачити зв'язки: природа – інженерія – людина – екологія;
- не перетворювати заняття на лекцію, а залишати простір для питань, власних спостережень і творчих пропозицій;
- підкреслювати, що навіть у молодшому віці діти можуть бути співавторами міських змін.

ВСТУП. ЧОМУ ВОДА ВАЖЛИВА ДЛЯ МІСТА

Мета

- викликати інтерес до теми;
- підвести учнів до усвідомлення, що вода – це не лише природне явище, а й частина міського життя;
- актуалізувати попередні знання й досвід.

Хід:

1. Привітання та налаштування (2 хв)

Учитель коротко пояснює, що сьогоднішнє заняття буде про воду, але не лише про річки чи дощ, а про воду в місті.

Репліка вчителя:

«Ми часто уявляємо воду як частину природи – річку чи озеро. Але місто теж живе завдяки воді. Вона рухається під землею, у трубах і каналах, охолоджує вулиці, живить дерева, наповнює фонтани. Вода – це частина міського життя.»

2. Запитання для дискусії (3 хв)

Учитель ставить серію простих запитань, щоб діти включилися в розмову:

- Звідки береться вода у вашому місті чи селі?
- Куди вона зникає після того, як ми її використовуємо?
- Де у місті ви найчастіше бачите воду?
- А де її бракує?
- Хто вирішує, куди має текти вода?

(Учитель може записувати відповіді на дошці або робити просту схему "вода в місті" – хмара, дощ, дах, труба, люк, річка.)

Репліки вчителя:

«Дивно, але ми користуємося водою щодня і майже ніколи не думаємо, як вона подорожує містом.»

«Ми з вами сьогодні станемо дослідниками, які спробують знайти, як саме вода живе у місті – і що ми можемо зробити, щоб їй було добре.»



3. Візуальний стимул (3 хв)

Учитель показує учням зображення або коротке відео (можна слайди або просто роздруковані фото):

- річка в місті;
- дощ над асфальтом;
- питний фонтанчик;
- ставок у парку;
- люк чи решітка зливової каналізації;
- фонтан на площі.

Учні мають назвати, що бачать і як це пов'язано з водою.

Учитель ставить уточнюючі запитання:

- «Яку користь приносить ця вода?»
- «Чи може вода створювати проблеми?»
- «Що станеться, якщо в місті не буде води, або якщо її буде забагато?»

Мета – підвести до думки, що вода є і ресурсом, і потенційною загрозою.

4. Формулювання теми й завдання уроку (2 хв)

Учитель підсумовує:

«Отже, сьогодні ми подивимось на воду очима урбаністів, тих, хто думає про місто як про живу систему. Ми спробуємо зрозуміти, де живе вода, хто за неї відповідає, і що ми, мешканці, можемо зробити, щоб вона допомагала, а не шкодила нашому місту.»

Учитель записує тему на дошці:

“Місто і вода: як вода формує міське життя”

Методичні поради

- Використайте приклади з вашого міста: якщо поряд є річка, фонтан чи старий водогін, згадайте їх.
- Якщо клас активний, дайте коротку гру “Знайди воду навколо”: кожен учень називає щось, де є вода (питна, у ґрунті, у повітрі, у трубах, у харчах).
- Якщо учні пасивні, покажіть коротке відео (1–2 хв).
- Головне – не давати готових відповідей, а залишити в дітей запитання, які мотивують досліджувати далі.



Тривалість:

15 хв

БЛОК 2

МАПУВАННЯ: ДЕ ЖИВЕ ВОДА У ВАШОМУ МІСТІ

Мета

- сформувати навичку спостереження за міськими процесами;
- допомогти учням побачити воду як невидиму інфраструктуру міста;
- розвинути вміння працювати з картою, збирати дані та аналізувати зв'язки між природними й штучними елементами.

Хід:

1. Вступ до завдання (1 хв)

Учитель пояснює, що місто – це система, у якій вода постійно рухається, навіть якщо ми цього не бачимо.

Репліка вчителя:

«Коли ми говоримо про воду, уявляємо річку чи озеро. Але насправді вода в місті – це ціла мережа. Вона тече трубами, збирається в дощоприймачах, випаровується в повітря і знову повертається до нас дощем. Сьогодні ми спробуємо знайти, де саме “живе” вода навколо нас.»

Учитель демонструє карту району або контурну схему міста (якщо можливо – видрукована карта з Google Maps або OpenStreetMap).

2. Формування груп і пояснення завдання (2 хв)

Клас ділиться на групи по 4-5 осіб.

Кожна група отримує копію карти, кілька маркерів і наклейок двох кольорів:

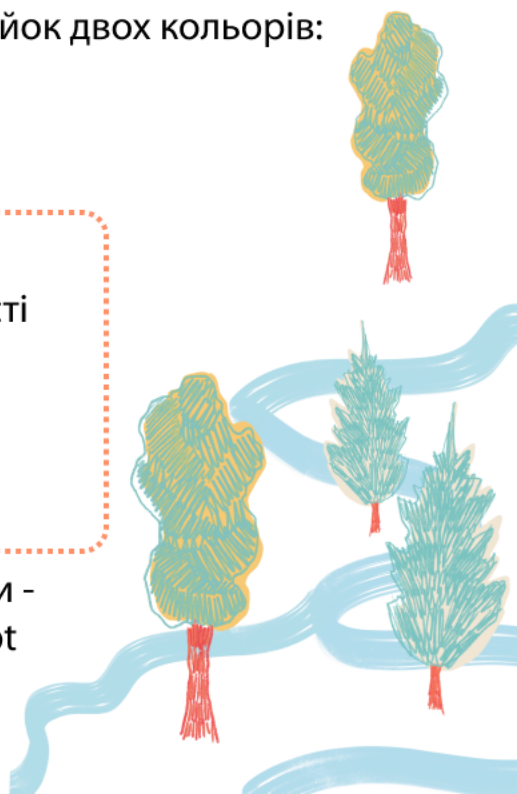
сині – «де вода присутня»

червоні – «де води бракує або є проблема з водою»

Учитель пояснює:

«Ми позначимо на карті всі місця, де вода присутня у місті або де її роботу можна побачити: річка, ставок, калюжа, фонтан, люк, водостік, навіть питний кран. А потім подумаємо, де її бракує, наприклад, перегріті площі без зелені, сухі парки, місця, де немає питної води.»

Методичні поради для карти: формат роздрукованої карти – не менше А3, шрифт найменших позначень – не менше 8 pt



3. Робота в групах (10 хв)

Варіант 1 – у класі (без виходу на вулицю):

Учні згадують відомі їм місця і наносять їх на карту. Учитель допомагає навідними питаннями:

- «Де найближчий до школи водний об'єкт?»
- «Де ви бачили каналізаційні решітки або люки?»
- «Чи є біля вашого дому місце, де збирається вода після дощу?»
- «Де б ви хотіли, щоб у місті була вода, але її немає?»

Варіант 2 – коротка екскурсія (10 хв)

Якщо дозволяє час і безпека, клас виходить у шкільне подвір'я або найближчу вулицю.

Завдання: знайти 3-5 об'єктів, пов'язаних із водою (решітка, калюжа, лійка на даху, фонтан, волога земля під деревом). Після повернення групи позначають свої знахідки на карті.

Репліки вчителя:

- «Погляньте уважніше – де є вода, а де ні? Чому?»
- «Де вода може допомагати, а де створювати проблеми?»
- «Як ви думаєте, чи знають міські служби про всі ці місця?»



4. Обговорення результатів (2 хв)

Кожна група коротко презентує карту (1-2 хв).

Учитель робить підсумкове узагальнення:

- «Ми бачимо, що вода всюди: і під ногами, і над нами. Але не завжди ми її помічаємо. У містах працюють цілі системи, щоб вода була там, де треба, і не потрапляла туди, де може нашкодити.»

Учитель записує на дошці ключові висновки дітей (наприклад, «вода потрібна скрізь», «місто – це коло води», «потрібно дбати про ставки»).

Методичні поради

- Якщо учні ще не вміють працювати з картою, можна використати контурну схему міста або схематичну «мапу школи».
- Для спрощення можна дати готовий перелік об'єктів, які можна позначати (наприклад, «фонтан», «зливові решітки», «калюжа», «річка», «водонапірна вежа»).
- Під час обговорення важливо перевести розмову від «де вода є» до «чому саме там».
- Якщо екскурсія неможлива, використовуйте Google Maps у супутниковому режимі, знайдіть водойми, канали або зелені зони.

Тривалість:

20 хв

БЛОК 3

ЯК МІСТО ПРАЦЮЄ З ВОДОЮ

Мета

- Пояснити, як у місті функціонують системи водопостачання, каналізації та очищення.
- Показати взаємозв'язок між природними процесами та міськими інженерними мережами.
- Допомогти учням усвідомити, що за комфорт і чисту воду відповідають конкретні професії та служби.
- Розвинути інтерес до екологічно свідомого поведіння з водою.

Хід:

1. Вступ і постановка запитань (3 хв)

Учитель звертається до учнів:

«Ми вже з'ясували, де живе вода в нашому місті. Але хто допомагає їй жити? Як вода потрапляє до нас у кран, і куди зникає, коли ми її зливаємо?»

Після короткої дискусії вчитель фіксує на дошці три головні напрямки:

- Звідки вода приходить.
- Як вода очищується.
- Куди вода зникає.

2. Міні-презентація або розповідь вчителя (7 хв)

Зміст презентації:

- вода надходить у місто з джерел: річок, водосховищ, свердловин;
- через насосні станції і труби потрапляє до водогонів;
- у будинках її використовують мешканці;
- потім вона спускається у систему каналізації;
- далі – на очисні споруди;
- і зрештою знову повертається у природу.

Можна показати просту схему або слайд, відео (на дошці, у презентації або навіть намалювати маркером).

Репліки вчителя:

«Коли ми зливаємо воду, її шлях не закінчується – вона продовжує рух через систему очищення, щоб знову повернутися у природу без шкоди для довкілля.»
«Інженери, екологи, архітектори, урбаністи – це всі ті, хто проєктує і доглядає систему, без якої місто просто не зможе жити.»

3. Демонстрація / експеримент (10 хв)

Мета: показати принцип очищення води.

Підготовка:

Учитель готує кілька прозорих пластикових пляшок, зрізаних навпіл, щоб зробити з них фільтри. Учні наповнюють їх шарами:

- камінці,
- пісок,
- активоване вугілля (або просто земля),
- серветка чи марля зверху.

Хід експерименту:

Кожна група наливає «брудну воду» (можна просто додати трохи ґрунту або фарби) і спостерігає, як вода поступово очищується.

Після експерименту вчитель запитує:

- «Що сталося із водою?»
- «Що б ми зробили, щоб очистити її ще краще?»
- «Де у місті стоять такі фільтри?»

(Учні доходять висновку, що на очисних спорудах процес такий самий, але масштабніший.)

Репліки вчителя:

«Місто – це велика лабораторія, де вода постійно очищується і повертається в обіг.»

«І якщо ми кидаємо сміття в річку чи зливаємо фарбу в раковину, ми ускладнюємо цю роботу для всієї системи.»



4. Узагальнення (2 хв)

Учитель підсумовує, малюючи просту діаграму “Життєвий шлях краплі”:
Джерело – Водогін – Будинок – Каналізація – Очисні споруди – Річка.
Запитує дітей:

- «Яке місце в цьому колі займає людина?»
- «Що станеться, якщо десь у цьому колі виникне поломка?»
- «Як ми можемо допомогти, щоб це коло працювало краще?»

Учитель підкреслює:

«Коли ми відкриваємо кран – це не просто вода. Це результат роботи сотень людей і технологій, які допомагають місту дихати.»

Методичні поради

- Якщо є можливість, можна запросити працівника комунальних служб (інженера або еколога) на окрему зустріч чи записати коротке відеоінтерв'ю.
- Можна показати короткий ролик (1–2 хв) про те, як працюють очисні споруди чи водогони.
- Важливо не перетворити урок на лекцію: залишайте дітям місце для питань і гіпотез (“як ви думаєте, куди подінеться вода, якщо...”).
- Якщо часу мало, можна спростити експеримент, показавши один готовий приклад, але залучити учнів до опису процесу.
- Для інтеграції з предметами:
 - Фізика – тиск, фільтрація, рух рідини;
 - Хімія – очищення, розчинення;
 - Біологія – водні екосистеми, очищення природним шляхом;
 - Географія



Тривалість:

20 хв

БЛОК 4

ВОДА І ЖИТТЯ: ЕКОЛОГІЯ, КЛІМАТ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Мета

- Показати роль води у міській екосистемі.
- Пояснити, як вода впливає на клімат, рослинність, тварин і комфорт людини.
- Розвинути екологічну відповідальність і розуміння зв'язку між побутовими звичками містян і станом довкілля.
- Підвести учнів до усвідомлення, що сталий розвиток міста залежить від кожного мешканця.

Хід:

1. Вступ (3 хв)

Учитель починає з короткої розмови:

«Ми часто думаємо про воду лише тоді, коли її не вистачає – у спеку, коли пересихає трава або стає важко дихати в місті. А чи помічали ви, як змінюється місто після дощу? Чому тоді легше дихати, з'являється запах землі, і навіть птахів чути більше?»

Фокус: допомогти дітям побачити, що вода не просто “присутня” в місті, а впливає на його мікроклімат і життя довкола.

2. Спостереження та аналіз прикладів (7 хв)

Учитель показує фото або коротке відео:

- площа без зелені після спекотного дня;
- парк або ставок після дощу;
- дворик із дощовою водою у клумбах чи газонах.

Учитель ставить питання:

- «Де приємніше перебувати?»
- «Де, на вашу думку, температура вища?»
- «Де може бути більше птахів або комах?»

Після короткої дискусії фіксуються висновки:

- вода охолоджує місто;
- допомагає рослинам виживати;
- приваблює тварин і птахів;
- впливає на самопочуття людей.



Репліка вчителя:

«Там, де є вода і зелень, місто дихає. А де лише бетон – воно перегрівається і стає менш комфортним для всіх.»

3. Дискусія “Відповідальні містяни” (5 хв)

Учитель пропонує коротке командне завдання:

«Уявіть, що ви міська команда, яка хоче зробити своє місто дружнішим до води. Які три дії ви би запропонували?»

Приклади відповідей учнів:

- збирати дощову воду для поливу;
- не викидати сміття в річку чи струмки;
- створювати зелені зони, де вода може всмоктуватись у землю;
- розповідати іншим, чому важливо берегти воду;
- економно використовувати воду вдома.

Після запропонованих відповідей вчитель додає питання:

“Що із запропонованих справ роблять влада і комунальні служби, а що є у наших силах зробити кожному?”

Після обговорення вчитель узагальнює на дошці ідеї, підкреслюючи:

«Дбати про воду – це не лише завдання міських служб. Це частина нашої культури.

І навіть невеликі щоденні дії допомагають місту залишатися живим і безпечним.»

Методичні поради

- Під час обговорення тримайте фокус на урбаністичному вимірі: не про “воду в природі”, а про воду в місті: у парках, на вулицях, у системах водовідведення.
- Якщо є можливість, використайте приклади з власного міста (де є проблеми із затопленнями або перегрівом, як це пов’язано з водою).
- Для міжпредметної інтеграції:
 - Географія: кругообіг води, кліматичні умови;
 - Біологія: роль води в житті організмів;
 - Громадянська освіта: спільна відповідальність мешканців;
 - Мистецтво: створення плакатів або колажів “Моє місто і вода”.
- Якщо є час, можна зробити короткий дослід: виміряти температуру біля асфальту та біля трави після дощу, щоб показати, як вода впливає на охолодження простору.

Мета

- узагальнити отримані знання про роль води в місті;
- розвинути навички групового проєктування та критичного мислення;
- показати, як архітектори й урбаністи шукають рішення для води, клімату та комфорту;
- стимулювати уяву й відповідальність учнів як мешканців свого міста.

Хід:**1. Вступ до проєктування (5 хв)****Учитель коротко нагадує:**

«Ми вже поговорили про те, де в місті живе вода, як вона рухається, хто допомагає їй бути чистою і чому вона важлива для життя. Тепер настав час спробувати себе в ролі архітекторів і урбаністів – людей, які проєктують простори міста, щоб вони були зручними, безпечними і дружніми до природи.»

Учитель показує кілька візуальних прикладів (можна знайти фото з відкритих джерел):

- парк, який збирає дощову воду,
- міський ставок із очеретом,
- “зелений дах” будівлі,
- фонтан як місце зустрічей,
- міський простір, який охолоджується водою влітку.

Пояснює:

«Усі ці рішення – не просто декорації. Це способи, якими місто взаємодіє з водою. Ви теж можете придумати своє.»



2. Формування команд і завдання (5 хв)

Учні об'єднуються у групи по 3-4 людини.

Кожна група отримує аркуш формату А3, кольоровий папір, маркери, ножиці, клей, наклейки.

Учитель формулює завдання:

«Створіть ідею простору або об'єкта, який допомагає воді в місті. Це може бути все, що завгодно. Від невеликої ділянки біля школи до великої площі або будинку. Головне, щоб там вода працювала для людей і природи.»

3. Робота в групах (15 хв)

Покрокова логіка роботи:

Оберіть місце (наприклад, "біля школи", "у центрі міста", "на площі").

Подумайте, яка там проблема з водою:

- затоплення після дощу;
- спека влітку;
- брак місць для відпочинку;
- відсутність зелені.

Запропонуйте рішення, яке працює з водою.

Можливі ідеї:

- "розумний тротуар", який збирає дощову воду;
- міні-ставок для птахів;
- система поливу;
- вуличний арт-об'єкт;
- навіс, який збирає дощову воду й дає тінь.

Учитель спостерігає за групами та скеровує їх, запитуючи:

- «Звідки приходить вода у ваш проєкт?»
- «Куди вона потім дівається?»
- «Хто користується вашим простором (люди, тварини, рослини)?»
- «Що буде, якщо води стане занадто багато чи занадто мало?»



4. Презентація ідей (5 хв)

Кожна група коротко (до 2 хв) презентує свою ідею.

Можна зробити формат "міні-виставки": учні розкладають свої аркуші, а інші групи підходять, ставлять питання або залишають стікери з відгуками ("мені сподобалось", "це допоможе місту", "а якщо додати ще...").

Учитель підсумовує:

«Коли ми починаємо думати про воду не лише як про ресурс, а як про частину міста, ми мислимо як урбаністи. І тоді навіть маленькі ідеї можуть змінити міське життя.»

Методичні поради

- Якщо клас великий, можна організувати коротку "виставку ідей" і дати кожному проголосувати за найцікавіше рішення.
- Для старших учнів або наступного етапу можна продовжити роботу над моделями в об'ємному форматі (з картону, пластику тощо).
- Важливо наголошувати, що це не "конкурс краси", а дослідження як зробити місто стійкішим, зручнішим і дружнім до природи.
- Пропонуємо дітям продемонструвати схеми постачання/водовідведення води в місті
- Якщо є можливість, підготуйте цікаві факти про статистику води в місті
- Нагадуємо про проведення короткого інструктажу безпеки перед прогулянками і вилазками поза межами школи
- Рекомендуємо залучати до проведення інтегрованих уроків учителів з інших предметів
- Для інтеграції з предметами:
 - Природознавство: властивості матеріалів, поглинання, випаровування;
 - Мистецтво: графічна подача, композиція;

КОМАНДА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ "ДІТИ - ТВОРЦІ МІСТА":

Дарія Ожиганова за підтримки
**Олександри Провозін, Світлани Тимків, Тетяни Бей,
Йешаягу-Пауліни Марченко і Олі Козаченко**

Розробка уроків - **Дарія Ожиганова**

Ілюстрації - **Марина Скворцова**

Програму реалізовано за ідеєю партисипативної групи до теми "Архітектура і урбаністика" в рамках проєкту MuMeet, що повністю фінансується Фондом "Пам'ять, Відповідальність і Майбутнє" (EVZ) в межах програми підтримки "єМістечко – простір для кожного". Організатори проєкту – Музей Міста (ЛКП "Центр розвитку туризму м. Львова" та БФ "Фонд розвитку Музею Міста у Львові") за партнерської підтримки Департаменту архітектури і просторового розвитку ЛМР, Харківської школи архітектури та Української урбан платформи.

*Матеріали створені на основі адаптованих напрацювань учасників тренінгів для вчителів та відгуків дітей, що брали участь в урбан-таборі "Діти - творці міста".

**Цей матеріал не відображає точку зору Фонду EVZ. Відповідальність за зміст будь-яких висловлювань несе автор.



Львівська
міська
рада



Музей Міста



Департамент
архітектури та
просторового розвитку



ХАРКІВСЬКА
ШКОЛА
АРХІТЕКТУРИ



Stiftung
evz

Erinnerung
Verantwortung
Zukunft