


Методичні рекомендації щодо створення науково- дослідного екологічного проекту



Методичний семінар
“Азбука проектної діяльності”
Методист ММК Ревацька Л.В.



технологія проектування

це спосіб організації педагогічного процесу, основою якого є взаємодія педагога і вихованця між собою та навколишнім середовищем під час реалізації проекту – поетапної практичної діяльності для досягнення поставлених завдань



умови здійснення проектної діяльності

- + наявність конкретної та важливої **проблеми**;
- + **реалістичність** проекту;
- + **поопераційна розробка** проекту;
- + використання наявних у школярів знань та їх особистого досвіду;
- + **самостійна творча** діяльність учнів;
- + використання **дослідницьких** методів, що передбачають певну послідовність дій;
- + виконання вчителем ролі **консультанта**;
- + створення кінцевого **продукту**, що відповідає певним вимогам;
- + **презентація** продукту і захист **проекту**.



Паспорт проекту

- # назва проекту;
- # цитата, слоган, гасло або інша форма його стислої подачі;
- # загальна характеристика проекту (ідеї, цілі, завдання);
- # строки реалізації й етапи проведення;
- # особливості проведення проекту й види діяльності;
- # склад діагностичної (оцінної, експертної) групи, авторів, координаторів і організаторів проекту.



**етапи підготовки й
реалізації екологічного
проекту**



I етап – визначення теми дослідження

- + актуальність
- + новизна
- + перспективність
- + уникати загальних фраз
- + пов'язувати з реаліями сучасного
ЖИТТЯ


Науково-дослідницький проект
на тему:
«Подаруй річці нове життя»





II етап – формулювання мети

- + гіпотези, які треба перевірити
- + ефекти, які потрібно оцінити



Мета полягає у екологічній
характеристиці, комплексній
оцінці сучасного стану струмка
Дьогтянчик, річки Вишенька та
Вишенського озера для
обґрунтування заходів щодо
покращення екологічного стану
водойм та здоров'я людей.



III етап – визначення основної проблеми й завдань досліджень

- + спрямовують діяльність учня ;
- + допомагають визначити послідовність операцій ;
- + дозволяють відкрити для себе нові знання, факти, явища.

Поставлена мета зумовлює такі ЗАВДАННЯ:

1. З'ясування причин і наслідків забруднення і зникнення струмків, джерел, малих річок.
2. Створення умов, що зберігають природне або найближче до природного функціонування збалансованої екологічної системи джерела, струмка Дьогтянчик, річки Вишенька, Вишенського озера.
3. Боротьба з ерозією та замуленням річки Вишенька, струмка Дьогтянчик.

Поставлена мета зумовлює такі ЗАВДАННЯ:

4. Організація роботи екологічних патрулів на прибережній смuzі цих водних об'єктів.
5. Регуляція рекреаційного навантаження.
6. Підвищення поінформованості громадськості з питань довкілля та необхідності участі громадськості у процесах планування і впровадження природоохоронних заходів щодо збереження водних об'єктів Вінниччини.
7. Запропонувати заходи щодо поліпшення та оптимізації стану навколишнього середовища.



IV етап – збір попередніх даних про об'єкт вивчення (дослідження), прийоми й методи роботи

- + вивчення наукової літератури ;***
- + чітко сформулювати проблему ;***
- + висування робочої гіпотези .***



***V етап – встановлення
послідовності робіт,
складання плану,
проектування
експерименту***



Напрямки проекту:

• Впорядкування прибережної смуги;

• Прибирання сміття;

• Насадження деревно-чагарникової рослинності для закріплення схилів.

• Пропаганда серед місцевого населення необхідності охорони водних об'єктів.

• Співпраця з органами місцевого самоврядування та громадськими екологічними організаціями по проекту.



VI етап –

**відбір необхідного обладнання,
створення умов для досягнення
поставленої мети.**

VII етап –

**виконання та реєстрація ходу
робіт і спостережень.**

VIII етап –

**аналіз результатів спостережень
і формулювання висновків.**



***IX етап – уточнення плану і
написання науково-
дослідницької роботи***

Річки, малі річки, струмки:

Стали
мілководними;

Спостерігається
явище евтрофікації;

Стали
забрудненими;

Погіршилися
якість води;

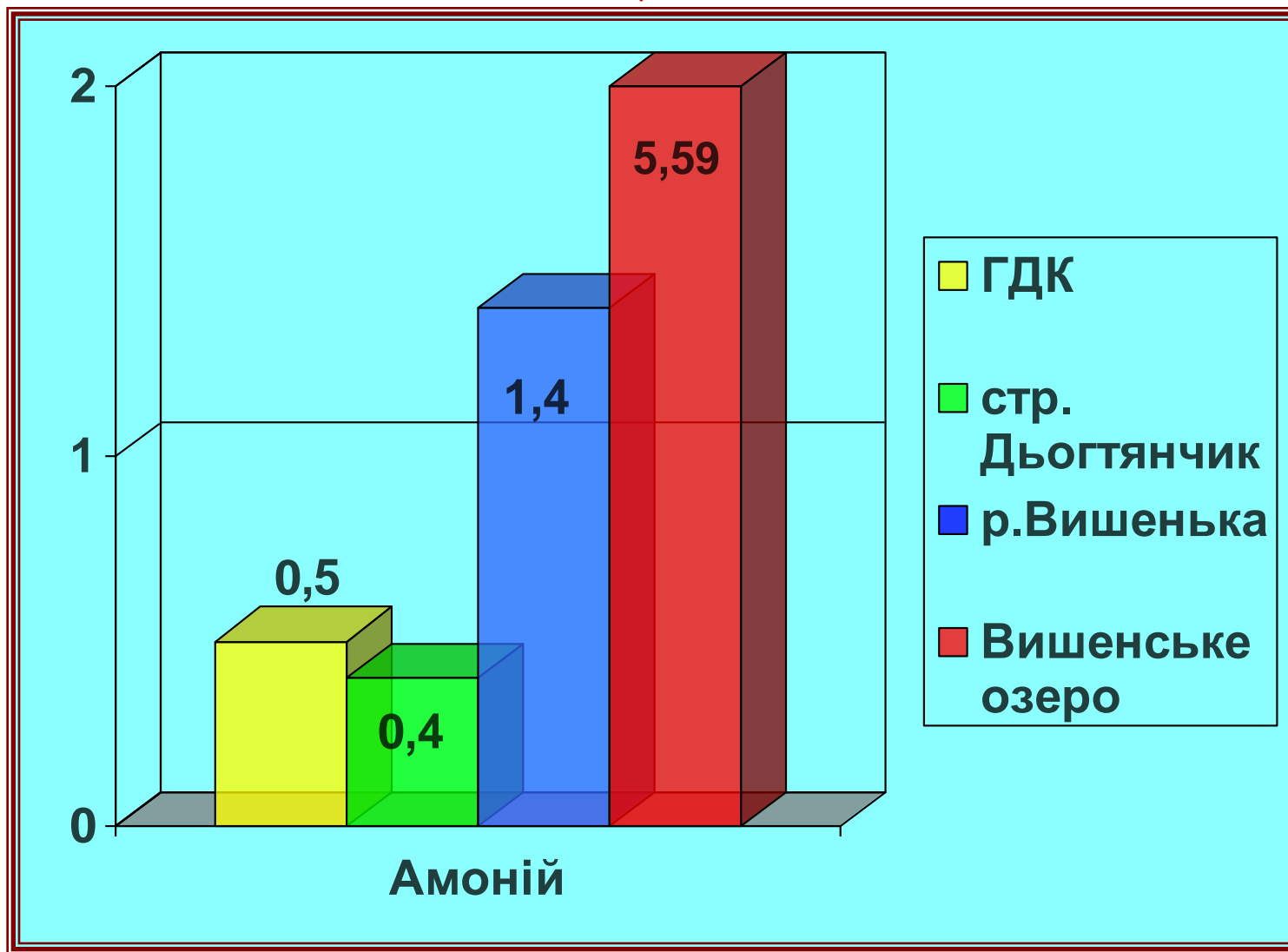
Знижується
поверхневий
водозбір;

Порушується
режим;

За даними обласної СЕС питома вага досліджених проб води із джерел централізованого водопостачання, які не відповідають гігієнічним нормативам, складає за санітарно-хімічними показниками – 3,5 %, за бактеріологічними показниками – 7,0%, із джерел децентралізованого водопостачання (колодязі) – 15,6%.

**Дуже забрудненими водними об'єктами, які міліють є і мала річка Вишенька і струмок Дьогтянчик, який є її притокою та Вишенське озеро.
Їх необхідно зберегти!**

Вміст амонію сольового у досліджуваних об'єктах у порівнянні з ГДК



Результати аналізів екологічного стану струмка Дьогтянчик, річки Вишенька та Вишенського озера м. Вінниці

№ н/п	Показники	ГДК	Одиниці виміру	Струмок Дьогтянчик	Річка Вишенька	Вишенське озеро
1	Водневий показник	6,5-8,5	рН	7,86	7,42	7,78
2	Завислі речовини	20,0	мг/дм ³	19,2	23,0	25,6
3	Амоній – йон	0,5	мг/дм ³	0,40	1,40	5,59
4.	Нітрити	0,08	мг/дм ³	0,103	0,262	0,057
5.	Фосфати	0,17	мг/дм ³	0,12	0,16	0,29
6	Хлориди	300	мг/дм ³	36,4	39,5	42,6
7	Сульфати	100	мг/дм ³	28,2	32,8	38,4
8	Окиснюваність	10,0	мг/дм ³	7,24	12,46	16,28
9	БСК ₅	3,05	мг/дм ³	2,56	5,92	9,54



X етап – оформлення роботи

- + ВСТУП;
- + результати роботи (основна частина);
- + ВИСНОВКИ;
- + СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ;
- + ДОДАТКИ.



проведення презентації

- **Обов'язково дотримуватись правил:**
 - + усне повідомлення, розраховане на 5 – 6 хвилин ;
 - + найважливіша інформація подається на слайді (стенді);
 - + усне доповнення (пояснення);
 - + відповіді на уточнюючі запитання.



Параметри оцінювання проектів

- ✚ значущість та актуальність порушених проблем ;
- ✚ достатня глибина занурення в проблему ;
- ✚ уміння аргументувати свої висновки ;
- ✚ естетика оформлення результатів ;
- ✚ соціальна значущість проекту ;
- ✚ завершеність, зрозумілість, інформативність, наочність проекту та його презентація .



*Чекаємо
ваших
проектів*

