

За сприяння Міністерства освіти і науки України, Державної служби якості освіти України,
Національної академії педагогічних наук України

ДІАЛОГОВА СВІТА

№ 17 (857),
вересень 2019

Перша всеукраїнська газета для першого вчителя

Видається з січня 1999 року два рази на місяць



ВІДВЕРТИЙ «ДІАЛОГ» ІЗ ПРИРОДОЮ
Завдання на формування екологічної
компетентності



У НОМЕРІ:

**«У природі все
одне з іншим
пов'язано, і немає в ній
нічого випадкового.
І якщо вийде
випадкове явище —
шукай в ньому руку
людини».**

Михайло Пришвін

Зображення: i-tearrik.com



ТОП 5

Рекордсмени світу рослин..... 6



ПРИРОДОЗНАВСТВО

**Відвертий «діалог»
із природою**

Завдання на формування екологічної
компетентності..... 8



АНОНС

**Формування економічної
компетентності дітей**

Теорія та практика

Відвертий «діалог» із природою



Завдання на формування екологічної компетентності

Завдання відображають основні проблеми, з якими нині стикається світ. Їх виконання заохочуватиме учнів творчо і критично осмислювати ці проблеми, навчитися бути небайдужими й відповідальними громадянами. Сподіваємося, це видання допоможе вчителям заохотити до роботи і змотивувати учнів, а також досягти бажаних результатів у діяльності щодо збереження довкілля.

Ірина САНКОВСЬКА, методист науково-методичного центру дошкільної та початкової освіти Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка





Людина — частина природи і Всесвіту, як й інші складові довілля. Екологічні проблеми на сучасному етапі розвитку суспільства пов'язані з кожною людиною, тому й відповідають за їх виникнення і вирішення не лише державні або управлінські організації, а й громадяни.

ДЕ? КОЛИ? ЯК?

Матеріали розраховані на роботу педагогів з учнями початкової школи й містять такі різноманітні завдання, як: інтерактивні вправи й техніки, робота та аналіз текстів, діаграми й ілюстрації, дослідження, пошук відповідностей, ігри, тести тощо.

Ці завдання укладені відповідно до 10 тематичних розділів, мають додаткове методичне приладдя та мають бути опрацьовані у такій послідовності:

- взаємозв'язки;
- атмосфера;
- вода;
- ґрунт;
- енергія;
- біологічне різноманіття;
- ресурси;
- населення;
- споживання й відходи;
- суспільний розвиток і довкілля.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИВЧЕННЯ ТЕМ І РОБОТИ З ТЕМАТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Взаємозв'язки (додаток 1 на с. 11—16)

Виконання завдань з теми «Взаємозв'язки» потребує знання певного переліку питань — пов'язаність і взаємодія природних складових частин між собою та з людиною, їх вплив одна на одну й наслідки цих дій.

Розглядаючи відносини людини з природою, виокремлюють такі напрями:

- вплив природи на людину та її діяльність;
- вплив людини та її діяльності на природу.

Атмосфера (додаток 2 на с. 17—23)

У сучасному світі неможливо зберегти сталий склад атмосфери, а отже, і хімічний склад повітря. Повітряна оболонка містить значну кількість небажаних домішок. Найчистішою є атмосфера над океанською поверхнею, високо в горах, найзабрудненішою — біля джерел природного чи антропогенного походження.

Розрізняють такі види забруднення: хімічне, автомобільні викиди, аерозольне, вуглеводневе, радіаційне, шумове, електромагнітне. Найбільше впливає на навколишнє середовище забруднення продуктами хімічних перетворень. Хімічні забруднювачі — тверді, газоподібні й рідкі речовини, хімічні елементи і сполуки штучного походження, які надходять у біосферу, порушуючи встановлені природою процеси кругообігу речовин і енергії.



Вода (додаток 3 на с. 24—27)

Завдання з теми «Вода» спрямовані, по-перше, на формування розуміння надзвичайної цінності води в довкіллі! Вода — це колыска життя на планеті та єдине й неповторне середовище існування! По-друге, кількість питної води на земній кулі має нині зумовити особливе до неї ставлення людства. Світу загрожує водна криза, що пов'язана зі зростанням населення Землі, підвищенням рівня життя, демографічними переміщеннями із сільської місцевості до мегаполісів і наслідками кліматичних змін.

Ґрунт (додаток 4 на с. 28—32)

В Україні протягом останніх десятиліть переважала незбалансована система землеробства. Як наслідок — ґрунти втратили значну частину гумусу, найродючіші у світі чорноземи перетворилися на ґрунти із середнім (за даними Інституту охорони родючості ґрунтів Мінагрополітики) рівнем родючості й далі погіршуються. Скорочення поголів'я худоби спричинило різке зменшення заготівлі та внесення у ґрунти гною. Інші проблеми деградації ґрунтів — схильність до ерозії, знеструктурення, забруднення.

Енергія (додаток 5 на с. 33—40)

Працюючи над завданнями з енергозбереження, потрібно пам'ятати, що розвиток цивілізації ґрунтується на енергетиці. Проте виробництво й одержання електроенергії на планеті призводить до неймовірного за вимірами забруднення довкілля (продемонструйте кількома прикладами схожі явища, запропонуйте учням навести приклади з власного досвіду). Разом назвіть побутові енергозберігаючі вчинки. Наголосіть на відповідальному використанні енергії в родинному колі.

Біорізноманіття (додаток 6 на с. 41—43)

Біологічне різноманіття — це найцінніший природний ресурс, що охоплює генетичне різноманіття, різноманіття видів і екосистем. Людство впливає на нього як безпосередньо (знищує рослини і тварин), так і опосередковано (псує або руйнує середовище існування видів). Забруднення довкілля — це результат господарської діяльності людини; зростають обсяги сільськогосподарського виробництва, що призводить до деградації ґрунтів; зростають міста й розвивають транспортні мережі; коли

вирубують ліси, немає протидії браконьєрству, а відпочинок на природі більше нагадує руйнування.

Ресурси. Населення (додатки 7, 7а на с. 44—52)

У роботі із вказаними завданнями потрібно знати, що зростання населення планети потребує постійного збільшення видобутку і споживання різноманітних ресурсів. Недостатня контрольованість цього процесу призводить до екологічних проблем, які можуть погіршити (прямо або опосередковано) умови життєдіяльності людини. Екологічні проблеми можуть бути спровоковані також і природними стихійними лихами — повеннями, землетрусами або виверженням вулканів тощо.

Споживання і відходи (додаток 8 на с. 53—57)

У природі відходи одного організму зазвичай стають їжею або ресурсом для іншого організму. Наприклад, птахи використовують сухі гілки або листя для будівництва своїх гнізд; мікроорганізми і хробаки у ґрунті перетворюють листя й мертвих тварин на гумус, що стає їжею для рослин; а органічні речовини у воді, такі як відходи тварин або листя, забезпечують поживні речовини для водних мікроорганізмів. У результаті споживання суспільством значної кількості енергії та ресурсів утворюється так багато відходів, що забруднення води, повітря, кислотні опади та інші негативні явища стали серйозними загрозами для всієї планети, без поділу на континенти й материки, на регіони та країни.

Суспільний розвиток і довкілля (додаток 9 на с. 58—64)

Під час роботи над завданнями цього розділу потрібно час від часу нагадувати про відповідальність всіх і кожного за майбутнє планети. Наголосити на тому, що лише спільними зусиллями досягають значного результату — як позитивного, так і негативного. Збільшення обсягів виробництва і споживання товарів відповідно посилює тиск суспільства на довкілля; зростає обсяг побутових відходів; виникає протиприродна ситуація — підвищується якість життя і винищується навколишнє середовище. Ця проблема потребує негайного вирішення через сприяння розумної рівноваги, забезпечення збалансованого (сталого) розвитку суспільства.

РОБОТА В ПАРАХ

Прочитати казку. Підкреслити й запам'ятати 2—3 приклади важливості ялинки. Обмінятися інформацією з однокласником/однокласницею, а потім — і вдома з рідними.

Ялина-рятівниця

Визирнуло взимку Сонце з-за хмари і спитало:

— Лісові мешканці, чи не позаморожувала вас Метелиця? Цілий тиждень вона вирувала, мене на землю не пускала.

Мовчать ліси, сплять міцним сном. Нарешті ворухнулася розложиста гілка старої ялини на лісовій галявині, злетіли сніжинки.

— Вітаю тебе, Сонечко, — сказала Ялина. — Жива я, не приспала мене Заметіль.

— Чир, чир, здрастуй, Сонечко, — почулися дзвінкі голоси птахів.

— Ялина заховала нас від Метелиці і насінням шишок частувала.

— Цок, цок! Здрастуй, Сонечко. Ялина і мене теж прихистила та шишками нагодувала, — відгукнулася Білка.

— Привіт, Сонечко! — вистрибнув з-під ялинки Зайчисько. — Під ялиновими гілками я почувався як у затишному теплому наметі.

— Дякую тобі, Ялинко! Рятуєш ти лісових жителів від холоду і голоду, — із вдячністю відповіло Сонечко.

— Завжди рада їм допомогти. Шишок у мене багато, а діточок немає, — зітхнула Ялина.

— Чому ж ти діточок не виростиш зі свого насіння? — здивувалося Сонечко.

— Багато ялинчат з'являється з мого насіння на галявині щоліта, але приходять косарі та скошують їх гострою косою разом з травою, — сумно пояснила Ялина.

Заєць і Білка почули Ялинчині слова й вирішили допомогти їй. Улітку знайшли вони у траві крихітну Ялиночку й загородили її з обох боків камінцями. Прийшли люди косити траву, камінці обминули й не зачепили ялинку.

Виросла пухнаста ялиночка мамі на радість. Береже Ялина доньку від літньої спеки та зимової холоднечі. Буває, налетить буревій, Ялина зашумить гілками, неначе зелений парус, а Ялиночці тепло і затишно під маминим пологом.

ЗВІРІ ТА ЇХ ПРИСТОСУВАННЯ ДО ЛІТА, ЗИМИ

Знайти й виписати назви лісових мешканців у філворді. Розповісти про їх пристосування до літа, зими.

М	Б	С	О	В	А	Л	Є	Ж
Б	Х	М	О	Ь	М	О	Л	У
І	А	К	В	І	Т	К	А	К
Л	С	Ю	Т	О	К	А	Ж	Ї
К	О	В	Е	Д	М	І	Д	Ь
А	М	Е	Т	Е	Л	И	К	О

ЗНАЧЕННЯ СНІГУ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ

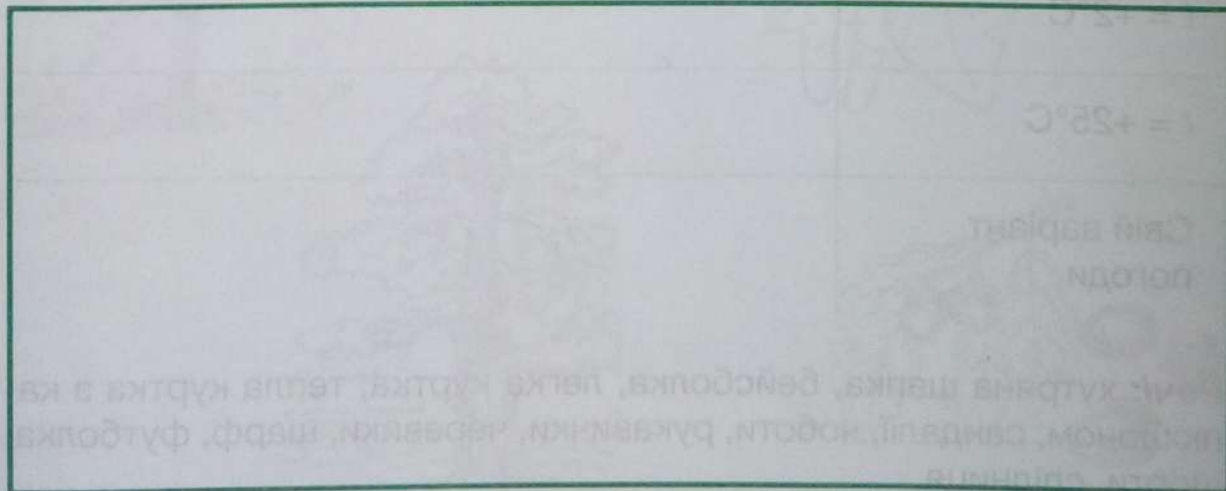
Користуючись поданою інформацією зобразити у вигляді інфографіки (інформація, яка об'єднує цифри, текст і малюнок) відомості про значення снігу для довкілля.

Інформація про сніг

Сніг і сніговий покрив мають важливе значення для життя рослин і довкілля загалом:

- при таненні снігу збільшується запас вологи у ґрунті, який поступово споживають рослини протягом весни й літа;
- сніг відіграє важливу роль у збереженні тепла у ґрунті й знижує температуру повітря над ним. Що пухкіший сніговий покрив, то краще він захищає ґрунт від промерзання;
- малосніжні морозні зими небезпечні для коренів рослин, яке може відмерзнути;
- також малосніжні морозні зими небезпечні для ґрунту. Він глибоко промерзає, повільно прогрівається навесні й погано поглинає талу воду;
- у снігу містяться поживні речовини, іноді — у значних кількостях.

Прибираючи сніг із доріжок і проїжджої частини, потрібно відгортати його на газони або клумби. У сільській місцевості — це сад і город.



ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ

Позначити, що з переліченого допоможе очистити повітря:

- ☐ гарна погода;
- ☐ насадження нових дерев;
- ☐ фільтри на трубах заводів;
- ☐ сильний вітер;
- ☐ смог;
- ☐ спалювання відходів.

ВПЛИВ ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ

Як впливає транспорт на довкілля у твоїй місцевості? З якими порадами ти погоджуєшся?

Завдяки автомобілям люди можуть вільно пересуватися, працювати далеко від своїх домівок, купувати більше товарів, відпочивати в незвичайних місцях. Проте автомобілі створюють одну з найсерйозніших проблем сьогодення — забруднення повітря викидами вуглекислого газу (CO_2). З його високим вмістом пов'язаний стан здоров'я не лише людей, а й тварин і рослин.

Потрібно послаблювати вплив транспорту на навколишнє середовище у своїй місцевості! Для цього потрібно скористатися порадами і взяти їх за щоденне правило:

- віддавати перевагу громадському транспорту;
- якщо й пересуватися автівкою, то підвозити знайомих;
- їздити на роботу або до школи на велосипеді (самокаті, скейті, роликах);
- розповідати про можливість використання електромобілів;
- ходити пішки.

ВПРАВА «Я — РЯТІВНИК»

Підготовка. Для проведення вправи потрібно взяти дві пластикові пляшки, ємністю 1,5 л або 2 л. На одній з них зробити позначки маркером відповідно до рівня, який займає у пляшці 1 склянка води. Також візьміть зубну щітку й тюбик із зубною пастою. Непромарковану пляшку заповніть водою.

Проведення вправи. Запропонувати учню уявити, що він чистить зуби. У цей час переливайте воду з повної пляшки у порожню. Зупиніться, коли пляшка наповниться або процес чищення завершиться.

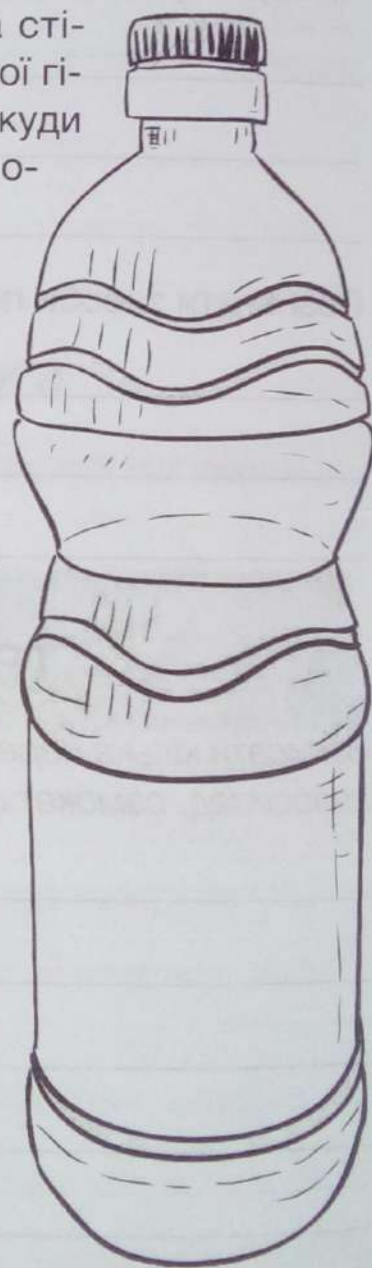
Так ви унаочните ситуацію втрати води, яка стікає в каналізацію і втрачається під час ранкової гігієнічної процедури. Зосередьте увагу на тому, куди поділася вода, яка витікає з крана? Так, вона потрапляє в каналізацію.

Наголосіть на обсязі втраченої вранці води. Що це за кількість рідини? Якщо потрібно, підкажіть, що це денна норма споживання води людиною!

Поставте запитання про те, де взяти таку кількість води, якщо зранку вона зникла в каналізації? Дійсно, знову в крані. А де вода береться в системі водопостачання (у крані)? Зазвичай з річки.

То в кого ми її «забираємо», відкриваючи знову кран, щоб напиться води? Правильно, у риб і жаб! Для них річкова вода — це єдине й неповторне середовище їхнього існування!

Щоб закріпити позитивність вчинку, дійти висновку: закриваючи кран із водою під час чищення зубів, діти сприяють життю і стають рятівниками рибок і жабок!



«ШЛЯХ» ЗОШИТА

Записати покроково екологічний напрям зошита.

1. У лісі виросло дерево, висаджене колись людиною.
2. Дерево зрубали й перевезли на деревообробний комбінат.
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

МІЙ ЕКОВЧИНОК

Описати подію/події дня, які ти вважаєш екологічними. Поміркувати й записати кілька практичних порад, які ти міг дати своїм однокласникам щодо проведення схожої діяльності.

ПРО СОРТУВАННЯ СМІТТЯ

Назви 5 «ЗА» те, щоб сортувати сміття.

1. _____.
2. _____.
3. _____.
4. _____.

ЩО Я ВМІЮ

Виконати вправу «Не хочу хвалитися, але я можу навчити...».

Учасники стають у коло. Ведучий розпочинає виконання вправи висловом «Не хочу хвалитися, але я можу навчити...» і пропонує розповідь про ту діяльність, якої може навчити інших. Це може бути будь-яка навичка або вміння. Проте бажано, щоб це була певна екологічно спрямована діяльність.

ТВОЯ МІСЦЕВІСТЬ У МАЙБУТНЬОМУ

Попрацювати разом із дорослими.

Час не стоїть на місці, він постійно рухається вперед. З плином часу все змінюється — навколишній світ, ми й життя навколо нас. Свого часу з'явилося й розрослося наше селище/місто, вулиця й будинки. Пропонуємо вам попрацювати разом із дорослими й дізнатися, що було на місці вашого помешкання (селища, міста, вулиці або будинку) 100 (50) років тому.

Намалюй три малюнки: на малюнку 1 зображена твоя місцевість проживання в минулому, на малюнку 2 — те, що ти бачиш зараз за вікном, на малюнку 3 — те, який матиме вигляд, на твою думку, ця місцевість через 50—100 років. Можливо, ти щось хочеш удосконалити чи придумаєш будинок майбутнього. Потім зробити історичний колаж «Колись, зараз, у майбутньому».

ІНТЕРАКТИВНА ГРА «ПТАШИНА ЇДАЛЬНЯ»

учасник гри повинен відставити убік (прибрати з їдальні) ті стаканчики, вміст яких може стати причиною загибелі птахів.

Підготувати 10—12 однакових одноразових прозорих стаканчиків, у які покласти:

- невелику варену картоплю;
- шматочок чорного хліба;
- шматочок білого хліба;
- шматочок яблука;
- насіння соняшника (солоне, смажене);
- насіння гарбуза (несолоне, несмажене);
- насіння кавуна;
- маленький шматочок сала (несолоного);
- насіння клена або бузку;
- ягоди горобини або калини.

Якого корму там не повинно бути за жодних обставин?

Підсумок: спільними зусиллями і правильними діями взимку ви можете допомогти птахам. А навесні і влітку птахи віддячать вам, знищуючи шкідників.

ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТУ



Скористатися інформацією за посиланням:
<https://naurok.com.ua/runt-vlastivosti-runtu-ohorona-runtiv-2942.html>

Дізнатися про способи збереження ґрунту. Що ти можеш зробити чи на що можеш вплинути?

Що ти можеш зробити для збереження ґрунту?

1. Ніколи не розпалюй багаття на ґрунтовій поверхні.
2. Перешкоджай спалюванню стерні й опалого листя.
3. Не використовуй хімічні речовини проти шкідників на ґрунті.
4. Не викопуй зайвих ям під час відпочинку.
5. Не залишай сміття (консервні бляшанки, скло, поліетиленові пакети, пластиковий посуд) у ґрунті.
6. Не залишай особисті речі (старі кеди, подерті тенти, м'ячі тощо) у природі.

КОМПОСТУВАННЯ



Дізнатися про компостування за посиланням:
http://greensteps-assets.rec.org/ukr/downloads/07_01UK.pdf

Підготувати стислу розповідь про те, як правильно це робити, та обмінятися інформацією.