



Кампанія ZOOM – Діти захищають клімат!

Збираємо Зелені сліди
Захищаємо клімат планети

Організатори кампанії:



ПЕРЕДМОВА

Дорогі вчителі та прихильники кампанії «ZOOM – Діти захищають клімат!»

З 2002 року тисячі дітей в Європі беруть участь у русі захисту клімату на планеті, збираючи Зелені сліди (у формі наліпок).

Кампанія «ZOOM – Діти захищають клімат!» допомагає дітям вже в ранньому віці дізнатися, як вони можуть екологічно здійснювати повсякденні поїздки. Крім того, кампанія зачіпає теми місцевих продуктів та енергоощадності. У підсумку ви отримуєте широкий спектр взаємодіючих заходів щодо захисту клімату.

Кампанія «ZOOM – Діти захищають клімат!» розроблена для **дошкільних навчальних закладів та початкової школи (для дітей віком до 12 років)**, а також для груп продовженого дня та позашкільної освіти.

Разом із дітьми ви зможете **символічно взяти участь у наступній кліматичній конференції ООН** і представити учасникам зібрані Зелені сліди та добірку кращих робіт за час кампанії. Таким чином, кампанія на міжнародному рівні спонукатиме політиків не просто роздавати порожні обіцянки, а більш активно і ефективно захищати клімат. Тож діти стануть прикладом для дорослих!

Незалежно від того, коли і як саме ви проводите кампанію, важливо, щоб вона максимально відповідала вашій освітній установі. Дайте дітям можливість поміркувати про ключові проблеми сталого розвитку та довкілля і у такий спосіб відкрийте для них нові перспективи, які допоможуть сформувати їхнє майбутнє.

Ми раді кожній людині, яка вирішить взяти участь у кампанії та працюватиме з нами, щоб досягти гармонійного співіснування в Україні, Європі та нашому спільному світі.

Ми бажаємо вам захоплюючих та приємних пригод упродовж часу проведення кампанії!

**З найкращими побажаннями, команда
«Угоди мерів – Схід» та Кліматичного
Альянсу!**



ОРІЄНТАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ

Кампанія «ZOOM – Діти захищають клімат!» заохочує поведінку, дружню до клімату, і наголошує на важливості спільних дій.

За кожну пішу прогулянку чи поїздку самокатом, велосипедом, громадським транспортом чи потягом діти отримують зелені наліпки-сліди для своїх альбомів. А за завдання з енергоощадності – блакитні наліпки із зображенням енергоощадних лампочок. Кожна така наліпка відповідає одному Зеленому сліду.



1 Зелений слід – це 1 піша прогулянка чи поїздка на екологічному виді транспорту (самокат, велосипед, громадський транспорт, потяг), або 1 дія для енергоощадності.

Для проведення кампанії пропонується вибір ігрових завдань для команд чи самостійної роботи (робочий зошит), матеріали «Кліматичної подорожі», а також багато інших допоміжних матеріалів. Просто виберіть компоненти, які найбільше підходять для повсякденної активності вашого дитячого садка чи школи. Подумайте також і про компоненти, які ви хотіли б використовувати до і після періоду проведення кампанії, щоб підготувати завдання або спланувати додаткову роботу. Якщо у вас недостатньо часу, щоб детально опрацювати всі теми, або якщо деякі теми не підходять для ваших поточних навчальних планів, кампанія «ZOOM – Діти захищають клімат!» рекомендує кожному навчальному закладу зосередитися лише на зборі «зелених» або «блакитних» слідів.

Деякі завдання призначені спеціально для дошкільнят; інші – для молодших школярів (6–8 років) або для середньої школи (8–12 років). Якщо не вказано спеціальний символ, це означає, що завдання підходить для будь-якого віку.



Дошкільнята



Школярі
молодших
класів



Школярі
середніх
класів

Завдання: загальний підхід

Спільно з дітьми ви можете створити спільний плакат із Зеленими слідами (наприклад, під назвою «ZOOM – Діти захищають клімат!»). Діти можуть малювати зелені сліди або кружечки для кожного зібраного ними зеленого сліду або блакитні лампочки/кружечки для кожного завдання з економії енергії. Можна також залишити на плакаті місце, щоб зафіксувати, скільки зібрано Зелених слідів (наприклад, з фразою «Ось скільки Зелених слідів ми зібрали!»). Приклад такого плакату дивіться на сайті ініціативи «Угода мерів – Східне партнерство».

Діти можуть записувати або малювати свої ідеї та побажання на **слідах, вирізаних із кольорового паперу**, для політиків та організацій, які займаються проблемами клімату. Результати кампанії можна презентувати ширшій аудиторії під час заходу, організованого в дитячому садку/школі чи місті, а також на кліматичній конференції ООН.

Під час **Кліматичної подорожі**, що проходить через різні точки на всіх континентах планети, діти зустрічаються з дітьми з інших країн, які розповідають про своє повсякденне життя. Так діти дізнаються про причини та наслідки кліматичних змін та розуміють, що ці зміни означають, наприклад, для різних тварин. Слідкуйте за примітками, що позначені символом глобуса.

Ідеї для додаткових завдань

- Роздрукуйте банер із логотипом та гаслом Зелених слідів та розмістіть його на вході закладу чи класу, щоб публічно заявити про ваші наміри – такий банер також дуже корисний для заходів!
- Можна використовувати форми у вигляді Слідів, щоб, наприклад, спекти тістечка «Зелені слідки».
- Чи маєте ви ще ідеї для завдань? Ми з радістю прочитаємо ваші пропозиції, подивимося ваші репортажі та фото!



Співпраця з міською владою

Освітні заклади та міська влада повинні проводити цю кампанію разом, надаючи чіткий сигнал про необхідність покращити захист клімату в регіоні, громаді, місті чи населеному пункті.

Щоб розпочати кампанію, вчителі можуть попросити підтримки у міської влади. Або сама міська влада може безпосередньо звернутися до дитячих садків і шкіл і мотивувати їх на участь у кампанії «ZOOM – Діти захищають клімат!». Детальну інформацію про те, як це зробити, ви знайдете на сайті www.zoom-kidsforclimate.eu (англійською мовою) та на сайті ініціативи «Угода мерів – Східне партнерство».

Щоб поінформувати місцевих жителів та інших зацікавлених людей про активності та результати кампанії, можна провести відкриті заходи на початку та наприкінці кампанії. Бажано, щоб на цих заходах у дітей була можливість не лише показати зібрані ними Зелені сліди представникам міської влади, а й поділитися своїми ідеями та побажаннями. Програму заходів можуть доповнити збори та/або змагання. Якщо міська влада не планує урочистого закриття кампанії, результати можна представити у ході місцевого заходу: вечора для батьків чи заходу за участю представників ЗМІ.

Після завершення кампанії

Термін подання звіту: Для подачі звіту про проведену кампанію, будь ласка, використовуйте форму зворотного зв'язку, щоб повідомити детальну інформацію про загальну кількість зібраних Зелених слідів, а також наявність фотографій та репортажів.

Надішліть форму зворотного зв'язку відразу після завершення кампанії. Будь ласка, прочитайте супровідний лист, в якому зазначено термін подання звіту про зібрані Зелені сліди або зв'яжіться з представником ініціативи «Угода мерів – Східне партнерство» в Україні.

Найкращі та найкреативніші результати будуть опубліковані онлайн. Щоб дізнатися, скільки Зелених слідів було зібрано по всій Європі на сьогодні, будь ласка, перегляньте вкладку «Результати» на сайті www.zoom-kidsforclimate.eu.

Команда організаторів бажає вам захоплюючої та дуже успішної кампанії!

ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ

Кліматичні конференції ООН

Кліматичні конференції Організації Об'єднаних Націй (ООН) часто називають «глобальними кліматичними самітами». Це щорічні Конференції учасників (COP) Рамкової конвенції ООН щодо зміни клімату (UNFCCC). Їхнє проведення було затверджено на Конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку (UNCED), яка пройшла в бразильському місті Ріо-де-Жанейро ще 1992 року і вперше мала на меті глобальне скорочення викидів парникових газів.

Паризька Угода

Ця угода була укладена на Кліматичній конференції ООН, яка проходила в Парижі 2015 року (COP21). Вона набула чинності у листопаді 2016 року, через 30 днів після того, як було ратифіковано 55 державами, відповідальними як мінімум за 55% загального глобального обсягу викидів парникових газів. Угода вважається історичним кроком, оскільки після 20 років переговорів з проблем клімату всі 195 країн-учасниць ООН нарешті змогли дійти згоди щодо довгострокових кліматичних цілей та інструментів для їх досягнення. Довгострокова мета цієї угоди – утримати зростання середньої глобальної температури на рівні значно нижче 2 °C щодо доіндустріального рівня та продовжити спроби обмежити зростання температури до рівня 1,5 °C щодо доіндустріального. Так ми зможемо уникнути небезпечних наслідків для здоров'я людей та екосистеми.

Міжурядова група експертів зі зміни клімату (IPCC)

Міжурядова група експертів зі зміни клімату (МГЕЗК) – це науковий орган, який, збираючи новітні дані щодо глобального потепління, надає інформацію для осіб, які ухвалюють політичні рішення. З часу свого заснування в 1988, МГЕЗК опублікувала кілька оціночних та спеціальних доповідей.

Ось кілька витягів з п'ятої оціночної доповіді, опублікованої в 2013/14:

- *Потепління кліматичної системи безсумнівно, і домінуючою причиною потепління, що спостерігається з середини XX століття, зі значною ймовірністю (95–100%) є вплив людини. Кліматичні зміни, які вже відбулися до сьогодні, значно впливають на людей і природу.*
- *Протягом останніх десятиліть кліматичні зміни мали далекосяжні наслідки для природних та людських систем на всіх континентах та в океанах. Багато унікальних і чутливих екосистем (наприклад, арктична або коралові рифи теплих морів) вже сьогодні є під загрозою через кліматичні зміни. Серед змін – географічне поширення видів та їх взаємодія. Все більш негативного впливу зазнає врожайність пшениці та кукурудзи. У багатьох регіонах зміна кількості опадів – дощу чи снігу, танення льодів вплинули на водні ресурси.*

Існує безліч можливостей протидіяти змінам клімату, утримати нинішнє потепління на нижчих значеннях, ніж передбачається за різними сценаріями. Найбільш важливі технології у боротьбі з кліматичними змінами передбачають використання безвуглецевих джерел енергії та загалом більш ефективне використання енергії.

У вересні 2015 року ООН прийняла «Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року», що включає 17 Глобальних цілей сталого розвитку (ЦСР, відомі також як Глобальні цілі), що стало важливим кроком у потрібному напрямку! Ці цілі глобального масштабу закладають основу світового сталого розвитку.

Незважаючи на всю виправдану критику цієї резолюції, слід наголосити на позитивному аспекті найважливішого нововведення: ЦСР – це глобальний підхід, який більше не стосується лише країн Глобального Півдня, а, навпаки, покладає зобов'язання на всі зацікавлені сторони. Зокрема, промислово розвиненим державам належить багато чого надолужити – особливо там, де йдеться про стійке виробництво та споживчу поведінку. Виходячи з принципу загальної розподіленої

відповідальності, кожна країна, муніципалітет і житель повинні зробити свій внесок і сприяти досягненню стійкого і справедливого майбутнього.

Кліматична справедливість

Зміна клімату – це екологічна, соціальна і економічна проблема. Це стає зрозумілим, коли йдеться про права корінних народів. Як і багато інших груп населення, чиє виживання безпосередньо залежить від використання природних ресурсів, корінні народи, що живуть у чутливих екосистемах, найбільше страждають від змін клімату – при цьому самі вони навряд чи істотно впливають на нього.

Якщо ми справді хочемо впоратися з цими викликами, тоді потрібен цілісний підхід. Грунтуючись на принципі загальної розподіленої відповідальності, ми повинні визначити глобальні взаємозв'язки та взаємозалежності і сфокусувати наші зусилля на інноваціях і справедливому розподілі. Кліматична справедливість вимагає стійких локальних рішень, які сприятимуть добробуту для людей усього світу.

Освіта на користь сталого розвитку (ESD)

Завдання Глобальної програми дій з освіти та сталого розвитку – сформулювати розуміння комплексних локальних та глобальних сфер дії для реалізації Порядку денного у сфері сталого розвитку до 2030 року.

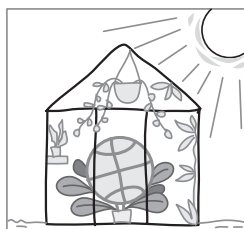
Необхідні зміни у всіх соціальних структурах, політиці, економіці, а також у стилі життя кожного з нас. Такі далекосяжні зміни можуть бути ефективними лише тоді, коли їх підтримує добре поінформоване та відповідальне суспільство. Освіта в інтересах сталого розвитку має загострювати увагу на взаємозв'язках екологічних заходів, економічних потреб, соціальних та глобальних вимог, які раніше не помічали або яким не надавали значення. З огляду на це слід скоригувати повсякденні дії і довгострокові життєві плани.

Невеликий крок у цьому напрямі можна зробити, якщо спробувати поєднати локальні дії з глобальним мисленням. Саме це є метою кампанії «ZOOM – Діти захищають клімат!». Такий підхід відкриває нові перспективи для дітей і в процесі формує цінності, необхідні

для співіснування з іншими людьми на нашій планеті. Мислення дітей стає більш відкритим, вони діють із більшою відповідальністю, а також стають рольовими моделями, мотивуючи інших.

Клімат та парниковий ефект

Багато хто вважає, що викликане людством глобальне потепління – це найбільша шкода, яку люди завдали навколишньому середовищу на сьогодні. Дослідники клімату передбачають, що цього століття температура Землі зросте на 1,4°C – 5,8°C. Вони попереджають про підвищення рівня моря, яке супроводжуватиметься повеннями, затопленням суші, спустошенням та посиленням екстремальних погодних умов. У цьому підвищенні температури винен так званий антропогенний (викликаний людиною) парниковий ефект.



Спочатку парниковий ефект був лише природним феноменом, у ході якого наша планета працює як теплиця: промені сонця, безперешкодно проникаючи через атмосферу, перетворюються на тепло. Однак тепло не може також легко випаруватися через скляний дах, тому теплиця і нагрівається.

Промені сонця, досягаючи земної поверхні, перетворюються на інфрачервоні промені (теплове випромінювання) і відбиваються у атмосферу. Гази, що змінюють клімат – так звані парникові гази, такі як двоокис вуглецю (CO₂), метан, закис азоту та озон – діють як дах теплиці або парника, відбиваючи частину теплового випромінювання назад на землю. Це наше природне опалення. Без такого підігріву середня температура на Землі дорівнювала б 18 °C нижче нуля, і люди не змогли б тут жити.

У ході такої діяльності, як спалювання викопного палива, промисловість, зміни землекористування та широкомасштабна вирубка лісів, люди порушили природний баланс. У результаті концентрація CO₂ в

атмосфері зросла на третину з початку індустріалізації, концентрація метану збільшилася більш, ніж удвічі, а концентрація закиси азоту зросла на одну п'яту.

Транспорт та його види

Майже 30% викидів CO₂ в Європі, що шкодять клімату, надходять від сухопутного транспорту. Згоряння палива в цілому призводить до виділення в атмосферу парникового газу - двоокису вуглецю (CO₂). Викиди автомобілів залежать від витрати палива – при згорянні літра бензину в атмосферу викидається приблизно 2,5 кг CO₂. Ефект від використання нових, більш ефективних та економних автомобілів нівелюється додатковим споживанням палива, викликаним загальним зростанням інтенсивності руху. Найбільш екологічними способами пересування залишається ходьба та їзда велосипедом.



Так званий «кілометровий баланс» показує, наскільки екологічні автомобілі, автобуси, потяги та літаки. Він розраховується виходячи з енергоспоживання на людину та кілометр. Хоча енергоспоживання автобусів вище, ніж у автомобілів, вони можуть перевезти значно більше людей, що означає, що їхній кілометровий баланс значно кращий. Найгірший кілометровий баланс літаків. Мобільність європейців різко контрастує з екологічною стійкістю різних видів транспорту – якщо у 2000 році в ЄС було близько 417 автомобілів на 1000 мешканців, то у 2010 це співвідношення зросло до 477 автомобілів на 1000 мешканців. Це означає приріст на 14%. По всьому ЄС як засіб пересування найчастіше обирають автомобілі – у 2010 майже 83% людино-кілометрів поїздок були виконані автомобілями.

Дорожнє середовище, дружнє до дітей

В ідеалі, це поняття означає дорожнє середовище без автомобілів, де діти можуть безпечно переміщатися і мають простір для ігор. Насправді ж вулиці пристосовані для

автомобілів, а отже, у міських просторах навряд чи вистачає місця для мобільності дітей. Діти обмежені такими просторами, як ігрові майданчики або тротуари, а вони дуже вузькі і часто заставлені припаркованими автомобілями. Діти у своєму повсякденному житті навряд чи можуть отримати необхідний обсяг рухової активності, необхідної для розвитку моторики. Наслідком цього є рухова недостатність та проблеми зі здоров'ям, «одомашнення» та ізоляція перед телевизором та екраном комп'ютера.

Цю проблему в житлових зонах потрібно вирішувати за допомогою заходів транспортної політики (таких як обмеження швидкості) і заходів «заспокоєння руху» (обмеження транзитного руху і уповільнення механічних транспортних засобів, що залишилися, наприклад, за допомогою виділення «вулиць для ігор»). Для дорожнього середовища, дружнього до дітей, також важлива безпечна та пов'язана мережа доріжок до дитячих закладів у житлових районах. Якщо їх ще немає, слід облаштувати різні варіанти переходів через вулиці, як для молодих, так і для літніх пішоходів, такі, як «зебра» та острівці безпеки. У разі багатосмугових доріг необхідні пішохідні переходи зі світлофорами з достатньою фазою зеленого сигналу і якомога коротшою фазою червоного сигналу.

Паркування на тротуарах обмежує свободу пересування пішоходів і повинно бути дозволено лише на тротуарах шириною понад п'ять метрів. Щоб зони, що вимушено мають подвійне призначення та виконують також функцію ігрових, не були ще більш обмеженими, загалом слід переглянути допустимість паркування на тротуарах. Великі парковки (наприклад, у супермаркетів) в неробочий час можуть бути відкриті для ігор і як зони для скейтингу. Часте та інтенсивне використання житлової інфраструктури призведе до того, що діти будуть чудово знайомі з дорожньою обстановкою. Вони справжні експерти! Цю обставину слід використовувати, включаючи дітей та молодь у процес транспортного планування, наприклад, через районні дитячі парламенти, форуми чи інші подібні форми участі.

Від дорожньої безпеки до навчання у сфері мобільності

На життя сучасних дітей істотно впливає приватний автотранспорт. Часто діти сприймають довкілля через вікно автомобіля.

Незважаючи на показники статистики, дорожньо-транспортні пригоди з дітьми все ще часті на дорогах Європи. Згідно з звітом ЄС, у 2015 році на дорогах загинуло понад 26 000 осіб – це в середньому 51,5 смертей на 1 мільйон жителів.



Щоб запобігти аваріям, в останні десятиліття в дитячих садках і школах велика увага приділяється навчанню безпеки дорожнього руху. Дорожня безпека дуже важлива, проте з погляду психології розвитку, її ефекти досить обмежені - почуття небезпеки розвивається у дітей приблизно до восьмирічного віку. Старші діти дуже легко відволікаються на щось цікаве навколо них, забуваючи про вивчені правила дорожнього руху, такі як «подивися ліворуч - подивися праворуч, перш ніж перейти дорогу» або «зупинися перед бордюром». Фізично вони важко справляються з дорогами, призначеними для потреб дорослих. Стоячи між двома припаркованими машинами, діти не можуть побачити, що відбувається на дорозі. Зелена фаза світлофорів часто надто коротка – і для дітей, і для людей похилого віку. У рамках навчання в галузі мобільності також робилися спроби запропонувати безпечніше для дітей дорожнє середовище. Щоб зробити маршрути, безпечнішими для дітей, слід включати до цієї концепції батьків, вчителів, політиків та муніципальних службовців. Адже тільки так можна розвинути безпечну мобільність і унезалежити дітей від постійного супроводу дорослих.

Дорожній рух та ризики для здоров'я

У «класичному» розумінні дорожньої безпеки часто не враховуються наслідки дорожнього руху для здоров'я, обмеження простору для ігор, атмосферне та шумове забруднення, що виникають внаслідок дорожнього руху, а також все більші відстані. Психомоторні порушення, викликані нестачею рухової активності, сьогодні є чимось звичним для дітей. Інтенсивна щільність і шум дорожнього руху викликають напругу в органах чуття і ведуть до зниження концентрації. Більше того, брак руху призводить до того, що діти частіше стають «домосідами» і страждають від проблем із поставою та зайвою вагою.

Забруднення повітря у містах загострює респіраторні захворювання. Індивідуальні автомобільні поїздки є провідною причиною астми та алергій. Щоб мотивувати сталий розвиток у майбутньому, слід формувати відповідальну і незалежну позицію теперішніх дітей. Існуючу дорожню ситуацію слід розглядати з критичної точки зору. Слід давати дітям знання про стійкі види транспорту, допомагати їм робити усвідомлений вибір засобів пересування та навчати навичкам використання екодружніх видів транспорту.



Споживання їжі

Наш повсякденний харчовий вибір становить значну частину глобального навантаження на клімат. У Європі близько 20% енергії використовується тільки на виробництво, зберігання, транспортування та приготування їжі. Вплив різних продуктів на клімат сильно відрізняється - для рослинних продуктів потрібно набагато менше енергії, ніж на продукцію тваринництва. Серед іншого, це пояснюється тим, що тварина в ході перетравлення їжі виділяє великий обсяг метану, який є в 25 разів сильнішим парниковим газом, ніж двоокис вуглецю.

Сезонне вирощування фруктів та овочів на відкритому повітрі має значно менший ефект на клімат, ніж їх вирощування під склом або в плівкових парниках-тунелях. Органічні ферми виділяють менше парникових газів на гектар, аніж звичайні ферми. Загалом, свіжа, мінімально оброблена їжа менш впливає на клімат, ніж продукти з високим ступенем обробки. Особливо високе енергоспоживання має заморожена продукція – не лише під час її обробки, а й під час зберігання та приготування.

Далекі транспортні перевезення літаками чи вантажівками також шкодять довкіллю. Не слід забувати і про глобальне зростання обсягів вантажоперевезень. Двоокис вуглецю, що викидається при цьому, сприяє зміні клімату, відпрацьовані гази забруднюють повітря, вантажівки створюють шумове забруднення і виділяють тверді частинки.

Місцеві продукти

Місцеве виробництво харчових продуктів скорочує маршрути перевезення та, відповідно, зміцнює регіональну економіку. Оскільки продукти збирають повністю стиглими, вони зберігають вищі смакові якості та корисніші для здоров'я. Деякі продукти, такі як ананаси, апельсини, банани, кава та какао, неможливо вирощувати в цих широтах, але їх можна закуповувати у постачальників органічної продукції, виробленої за стандартами «справедливої торгівлі». Інші, такі як полуниця чи спаржа, найкраще вживати у сезон, а не користуватися імпортованими продуктами чи вирощувати їх узимку у теплицях. Яблука та багато інших видів фруктів та овочів можна купувати свіжими у місцевих виробників виходячи із сезонної доступності. Сезонні календарі продукції мають бути, наприклад, в інформаційних центрах споживачів.



Справедливе споживання

Варто також звернути увагу на умови, в яких виробляють одяг, електронні прилади, іграшки та навіть товари для дошкільнят та школярів. Це означає врахування таких критеріїв, як умови праці, чесна оплата, дотримання прав працівників та недопущення дитячої праці, а також вплив виробництва та транспортування цих товарів на довкілля. Своєю споживчою поведінкою люди беруть відповідальність за свої дії – зрештою, вони самі відповідальні за вибір того, які продукти опиняться у їхньому продовольчому кошику. Як правило, дешеві продукти з супермаркетів, універсамів чи магазинів «все по 1 гривні» виготовляються у поганих умовах праці. Доступні альтернативи - продукти стандарту «справедлива торгівля», а також товари, які можна знайти в магазинах «секонд хенд», на інтернет-майданчиках, блошиних ринках та вечірках з обміну речами. Можна також на якийсь час брати речі у друзів, ремонтувати ті речі, що у вас вже є, або навіть робити щось самим.

Достатність

Достатність означає спробу звести до мінімуму споживання сировини й енергії. Цей підхід слідує принципу «менше означає більше» і передбачає, що можна вести комфортний спосіб життя, володіючи меншою кількістю речей і відчуючи при цьому більшу свободу. Якщо ми продовжимо експлуатувати нашу планету як раніше, то вже менше ніж через 10 років нам знадобиться дві такі планети, щоб покрити річні потреби в їжі, воді та енергії.

Енергія

Енергія – це «життєва сила, необхідна для підтримки діяльності». Її неможливо побачити, почути чи відчуту її смак та запах. Водночас ми стикаємося з нею в різних формах - наприклад, тепло, світло або рух. У повсякденному житті ми зустрічаємося

з безліччю інших форм енергії, таких як електрика, напруга та хімічна енергія. У фізиці закон збереження енергії свідчить, що енергія не може бути створена чи знищена. Вона просто перетворюється з однієї форми на іншу.

Коли говорять про «виробництво енергії» (наприклад, електрики), насправді йдеться про різні процеси трансформації енергії. Так, на електростанціях, що працюють на спалюванні вугілля, хімічна енергія перетворюється на теплову енергію. Це призводить до утворення пари, енергія якої перетворюється на механічну енергію за допомогою турбін, а потім у генераторах перетворюється на електроенергію. Енергії як такої не існує. Їй завжди потрібний носій – наприклад, сира нафта чи вітер. Це два типові приклади з двох великих груп джерел енергії – невідновлюваних та відновлюваних.

Невідновлювані джерела енергії – викопне паливо

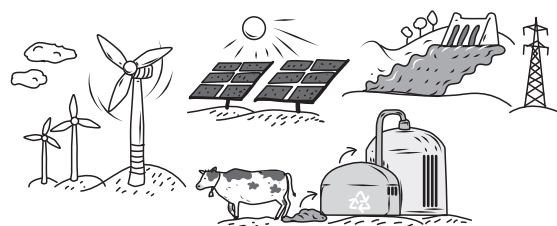
Викопне паливо (нафта, газ, вугілля) – це, по суті, концентрована сонячна енергія, укладена в органічних матеріалах мільйони років тому. Вона перетворюється на хімічну енергію в ході тривалих процесів, що йдуть під високим тиском та при високих температурах. Якщо цей концентрат згоряє, виділяється величезна кількість енергії. Щоб виробити стільки ж енергії, скільки виходить з одного бареля нафти (159 літрів) за допомогою м'язової сили, знадобилося б 25 000 годин виснажливої ручної праці. У той же час вуглекислий газ, поглинений і законсервований мільйони років тому, виділяється в атмосферу за дуже короткий проміжок часу. Невідновлювані джерела енергії можна використовувати лише один раз, і вони доступні в обмеженій кількості. У ході їх використання в короткий час виділяються величезні обсяги CO₂, які не можуть бути знову поглинені рослинами, що веде до підвищення концентрації CO₂ в атмосфері. Як наслідок посилюється парниковий ефект і більш помітними стають зміни клімату.

Сира нафта особливо цінується, її часто називають «чорним золотом». Вона використовується як сировина для виробництва безлічі продуктів, а також все ще застосовується як паливо майже для всіх видів транспорту. Однак у найближчому

майбутньому земних запасів сирої нафти буде недостатньо, щоб задовольнити глобальний попит на неї. Експлуатація родовищ стає все більш складною та дорогою, а також може призвести до глобальних конфліктів. На думку багатьох дослідників, запаси викопного палива повинні залишитися в надрах, щоб запобігти посиленню зміни клімату.

Відновлювана енергія

Щоб захистити клімат, важливо не лише розумно використовувати енергію та забезпечити достатні запаси енергії на майбутнє. Слід також зробити кроки щодо використання енергії сонця, вітру, води, біомаси та геотермальної енергії. Відновлювана енергія – це така енергія, яку можна використовувати знову і знову, і яка буде доступна і в майбутньому. Однією лише сонячної енергії, яка досягає земної поверхні, стільки, що вона в 10 000 разів більша за обсяг енергетичних потреб усіх людей у світі. Вона безпечна, не виробляє жодних забруднень і доступна у необмеженій кількості (у масштабах людства).



Енергетичний перехід

У 2014 році Європейська Комісія в Брюсселі (Бельгія) ухвалила нову рамкову кліматичну та енергетичну політику для ЄС на період до 2030 року. Зокрема, проривом стала встановлена мета щодо скорочення викидів парникових газів як мінімум на 40%. Більше того, до 2030 року 27% всього енергоспоживання ЄС має покриватися за рахунок таких відновлюваних джерел, як вітер, сонце чи біомаса (зараз їхня частка становить близько 15%). Ще одна мета енергетичного переходу – підвищення енергоефективності, що заощадить енергію, наприклад на обігрів будинків або транспорт. Важливими аспектами тут є модернізація будівель та розробка електромобілів.

ПЛАНУВАННЯ КАМПАНІЇ



Нижче наведено детальний план проведення кампанії. Якщо ви хочете тільки збирати Зелені сліди, звертайте увагу лише на пункти, позначені піктограмою сліду.

Поради щодо підготовки:

- Ознайомтеся з **наліпками та альбомом для наліпок**, в якому наведено інформацію щодо його використання.
- Зробіть **плакат для Зелених слідів** (наприклад, із заголовком «**zoom** – Діти захищають клімат!») та розмістіть його там, де його побачать усі діти.
- На **карті світу** позначте приблизно, де розташоване ваше місто/населений пункт.
- Перегляньте ідеї щодо реалізації кампанії та ідеї для ігор, завдання, пункти Кліматичної подорожі та додаткові матеріали. **Створіть індивідуальний план для класу або групи на тиждень**, який підходив би для ваших потреб.
- Виберіть активності, до яких ви **готуватиметеся і які виконуватимете** упродовж тижня реалізації кампанії.
- Заздалегідь повідомте **батьків** дітей про кампанію, щоб вони могли підтримати своїх дітей (наприклад, у виборі альтернативного до автомобіля транспорту до школи, садочка чи інших місць). Організуйте план на тиждень для батьків та роздайте дітям письмову інформацію до початку кампанії (див. шаблон та інформацію для батьків)
- Ви самі вирішуєте, як довго триватиме кампанія (**тиждень чи довше**). Ми рекомендуємо збирати Зелені сліди упродовж хоча б 5 днів.
- Збір Зелених слідів можна продовжити.
- Інструкції з проведення кампанії та ідеї для ігор були задумані так, щоб період кампанії виходив і за рамки щоденних занять у школі.

Матеріали

- Великий аркуш паперу для плаката із Зеленими слідами
- Карта світу
- Маленький прапорець, або наліпка, щоб відзначити на карті ваше місто
- Папір, олівці та ножиці, щоб зробити листки з побажаннями (див. альбом з наліпками)
- Дошка оголошень для карти світу та плаката із Зеленими слідами

План на тиждень

План роботи на тиждень

День 1.

- Щоб познайомити дітей з темою мобільності, рекомендуємо обговорити з ними їхній шлях до школи/дитсадка. Діти можуть розповісти, як вони дістаються до дитячого садка/школи, хто їх приводить/привозить, що вони бачать і чують дорогою і чи трапляються якісь небезпечні ситуації.

Ідея для завдання 1 «Намалювати дорогу до дитячого садка/школи» (це може бути і домашнім завданням для підготовки до проведення кампанії).

- Можна записати, якими видами транспорту користуються діти. Наприкінці кампанії діти ще раз обговорять свою мобільність та запишуть, чи відбулися якісь зміни.

- У перший день потрібно обговорити з дітьми переваги та недоліки різних видів транспорту, щоб ще раз обміркувати можливі варіанти та те, які з них є найбільш екологічними.

Ідея для завдання 2 «Які є варіанти? Які у них плюси та мінуси?»

Ідея для завдання 3 (для найменших дітей) «Як тобі більше подобається діставатися до школи?»

- Поясніть дітям цілі та контекст кампанії (див. розділ «Довідкова інформація»)

Щоб **познайомити дітей з економією енергії**, рекомендуємо обговорити з ними, як вони використовують енергію упродовж дня.

Ідея для практики: Завдання 14 «Дізнайся джерело енергії».

Насамперед, поясніть дітям взаємозв'язок між споживанням енергії та змінами клімату, розкажіть, що вони можуть зробити, щоб заощадити енергію (також див. довідкову інформацію на стор. 6-11).

Роздайте дітям альбоми та наліпки. Кожній дитині потрібно видати один альбом (який залишиться у них після закінчення кампанії) та один аркуш наліпок.

Поясніть дітям, як користуватися альбомом та наклеювати наліпки. З наліпками можна використовувати гнучкий підхід: діти, яких підвозять до школи машиною, можуть збирати Зелені сліди і після школи – наприклад, коли вони їздять на велосипеді. Розкажіть дітям про загальний плакат із Зеленими слідами: після кожного Зеленого сліду, який вони наклеять в альбом, вони можуть намалювати зелений кружечок або слід на плакаті Зелених слідів, що висить у класі/груповій кімнаті. Після кожної активності з економії енергії вони можуть намалювати на плакаті блакитну лампочку або кружечок. Діти можуть наклеїти в альбом першу наліпку, щоб позначити сьогоднішній шлях у садок/школу та можуть намалювати на плакаті слід/зелений кружечок або блакитну лампочку/кружечок.

Домашнє завдання з мобільності:

Завдання 4 «Дорога до дитячого садка/школи колись і тепер».

Домашнє завдання з економії енергії:

Завдання 16 із блоку «Вивчаємо повсякденне використання енергії».

Дні 2-5

На початку кожного дня потрібно обговорити з дітьми, як вони добиралися додому минулого дня і як вони добиралися до дитячого садка/школи сьогодні, а також дізнайтеся, чи додали вони відповідні наліпки до своїх альбомів.

Також можна розпитати дітей, що вони робили, щоби економити енергію та переконатись, що наліпка є в альбомі. Також намалювати блакитну лампочку/кружечок на плакаті.

Коли діти наклеюють в альбом чергову наліпку, вони можуть намалювати на плакаті.



Впродовж наступних дні **рекомендуємо виконуючи по 1-2 активності на день з кожної теми у такому порядку.**

	Мобільність	Економія енергії
Дні 2 і 3	5 Чудовий клімат? Парниковий ефект - або чому стає все тепліше і тепліше. 6 Подорожі дітей з усього світу. 7 Довга подорож апельсинового соку.	17 Минуле, сьогодні, майбутнє 18 Вивчення парникового ефекту.
День 4	8 Дорожні детективи. 9 Мій план дорожнього руху.	19 Відновлювана енергія. 20 Перевірка енергії. 21 Економія енергії
День 5	10 Що ти чуєш? Гуляємо та слухаємо. 11 Машинам потрібне місце – а де нам гратися? 12 Малюємо свою вулицю	22 Обмін поліціями. 23 Пластик у сумках

Вихідні

- Діти можуть збирати Зелені сліди також у свій вільний час.



Виріжте з дітьми сліди з кольорового паперу. Нехай кожна дитина прикрасить свої сліди, додавши на них побажання та ідеї для політиків.

Понеділок після тижня кампанії



Аналіз минулого тижня.



Попросіть дітей розповісти про свої активності у вихідні.



Складіть список екологічних подорожей у картинках та фразах. Їх можна розвісити чи використати, щоб задокументувати результати.



Використовуйте завдання «Розумні дії» (робочий зошит, сторінка 11) щоб проаналізувати минулий тиждень кампанії та записати ключові зміни, до яких прагнуть діти.



Попросіть дітей наклеїти в альбом наліпки із Зеленими слідами або блакитними лампочками та намалювати на плакаті із Зеленими слідами зелені або блакитні кружечки, накопичені за вихідні.



Допоможіть дітям підрахувати, скільки всього Зелених слідів вони назбирали.



Підрахуйте всі Зелені сліди, зібрані всіма групами/класами, які брали участь у кампанії, та вкажіть їхню загальну кількість на плакаті – потім її можна передати міській владі.

Відразу після кампанії



Будь ласка, надішліть докладну інформацію про результати проекту координатору у вашому місті. Включіть у звіт наступну інформацію:

- загальна кількість дітей та груп, які брали участь у проекті, а також загальна кількість зібраних «слідів» кожного кольору;
- приклади кольорових паперових слідів, які зробили діти;
- фотографії, звіти, плакати, зроблені класом та інші матеріали.



Будемо раді отримати прес-релізи про ваші кампанії, фотографії та будь-які інші документи або описи подій, які відбулися за тиждень проведення кампанії!

Отримайте згоду батьків на публікацію фотографії дітей!



Діти можуть залишити собі альбоми з наліпками – з вашого боку досить просто повідомити загальну кількість зібраних еко-слідів (кількість зелених і блакитних слідів вкажіть, будь ласка, окремо).

Ідеї для завдань 1-15

Мобільність



№1 Намалюй дорогу до дитячого садка / школи

Ціль

Щоб познайомити дітей з темою дорожнього руху та навчити їх користуватися альбомом для наліпок, попросіть їх подумати про свій щоденний маршрут до дитячого садка чи школи. Найзручніше це зробити, попросивши дітей намалювати свій маршрут. Це завдання дозволяє краще дізнатися, наскільки в дітей розвинене просторове мислення. Чи малюють вони маршрут з висоти пташиного польоту, як на справжній карті вулиць? Чи це «вид з вулиці» на намальовані будинки та дороги? Чи є на малюнку багато різних елементів, чи лише головні частини маршруту? Чи малюки малюють себе на цих малюнках? А своїх друзів? Чи це просто об'єктивна картина, що показує зовнішні об'єкти? Важливими є також міркування про вибір транспорту: чи відрізняються малюнки дітей, яких підвозять на машині, від малюнків дітей, які зазвичай ходять пішки? Проаналізувати малюнки можна різними способами. Малюнки потім можна показати на стенді. Діти можуть додати до цих малюнків інші картинки, приклеїти фотографії або намалювати інші місця, які вони люблять (футбольне поле, ліс, річку).

Виконання завдання

Попросіть дітей намалювати на великому аркуші паперу свій маршрут до дитячого садка або школи (як домашнє завдання або на уроці). Малюнки можуть стати відправною точкою, щоб обговорити різні види транспорту або розповісти про альбом для наліпок. Молодші школярі також можуть написати коментарі до своїх малюнків та описати свою дорогу до школи на окремому аркуші паперу.

Під час обговорення у класі діти можуть розповісти про свої маршрути. Відразу після цього – або наступними днями – можна зібрати історії та спогади про дорогу до школи

(письмові чи усні), а також знайдені дорогою предмети. На карті можна відзначити будинки дітей, а до розповідей, спогадів та предметів можна додати фото чи малюнки з ключовими об'єктами маршруту. Результати можна повісити на стіні в класі або коридорі.



Матеріали для заняття

- Папір та фломастери
- Достатній простір для демонстрації малюнків; якщо потрібно – мапа вулиць міста.

№2 Види транспорту. У чому їх плюси та мінуси?

Ціль

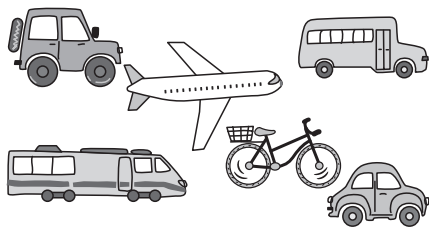
Щоб познайомити дітей із темами клімату та мобільності, з ними потрібно обговорити плюси та мінуси різних видів транспорту. Рух автомобільного транспорту, який все зростає в останні десятиліття, дуже впливає на дітей. Їх свободу пересування обмежують рухомі та припарковані автомобілі, існує ризик дорожньо-транспортних пригод, діти зазнають впливу викидів та шуму. Водночас автомобілі – це сильне джерело захоплення. Насправді в деяких сім'ях їм приписують високу цінність (емоційну та матеріальну). Бажання дітей мати власний «автомобіль мрії» у будь-якому разі реальні – як і бажання якомога раніше здобути права.

Екологічно-усвідомлена освіта не прагне «демонізувати» автомобілі загалом. Швидше мета в тому, щоб добре продумувати вибір видів транспорту, що включає критичний аналіз переваг та недоліків їзди автомобілем. Дітям не варто вселяти думку, що їхні батьки





повинні покинути свою роботу, якщо до неї можна дістатися тільки автомобілем. Натомість потрібно вказати альтернативи та підкреслити їх переваги. Потрібно чітко дати зрозуміти, що деякі поїздки (наприклад, до пошти чи до магазину) краще здійснювати велосипедом або пішки. Окрім того, проїхатися автобусом чи тролейбусом без проблеми з паркуванням може бути дуже приємно. Гасло має бути: лише стільки машин, скільки потрібно – що менше машин, то краще!



Виконання завдання

Працюючи у групах, діти повинні виписати на плакатах список усіх переваг та недоліків різних видів транспорту. Вони можуть або самі намалювати види транспорту або вирізати малюнки з журналів. Для початку можна використовувати **Завдання 1** «Переваги різних способів переміщення» з Робочого зошита (стор. 3). Після цього діти можуть запропонувати свої аргументи під час обговорення. У дитячих садках плюси та мінуси можна обговорювати у групі.

Матеріали для заняття

- Робочий зошит
- Папір (плакатного формату) та фломастери
- Якщо потрібно – журнали



Можливі додаткові завдання

***Для дітей віком до 12 років.**

- **Обговорення плюсів та мінусів:** дітей можна розділити на дві групи, які відстоюватимуть протилежні погляди (наприклад, за та проти поїздок на автобусах та потягах).
- Діти можуть зробити для своєї сім'ї «щоденник поїздок». Упродовж певного періоду (наприклад, тижня) до нього потрібно записувати скільки поїздок здійснюють усі члени сім'ї та якими видами транспорту вони користуються. Потім

щоденники потрібно проаналізувати (Чи не було непотрібних поїздок на автомобілі? У чому переваги та недоліки зміни видів транспорту?).

№3 Як ти любиш подорожувати?



Ціль

Діти познайомляться з різними видами транспорту, дізнаються про громадський транспорт та навчаються безпеки на дорогах. Вони навчаться їздити на своєму двоколісному велосипеді або самокаті в безпечному місці; можна також влаштувати для дітей курси підвищення навичок керування цими транспортними засобами. За допомогою робочого зошита можна навчити дітей сигналам світлофора та різним кольорам, які використовуються для регулювання дорожнього руху. Вживайте збірний термін «транспортні засоби» та заохочуйте дітей вільно говорити та висловлювати свою думку.

Підготовка

- У **Завданні** «Що тобі подабається більше» із Робочого зошита (сторінка 4) можна розфарбувати різні транспортні засоби. Дітям потрібно розфарбувати, обвести або відзначити зеленим кольором ті види транспорту, якими вони люблять користуватися. А ті, які їм не подобаються, слід позначити червоним. Ті, з якими діти ще не знайомі, слід позначити жовтим кольором.
- Щоб познайомити дітей з видами транспорту, якими вони раніше ніколи не користувалися або користувалися дуже рідко, можна здійснити невелику екскурсію – наприклад, пішу або велосипедну прогулянку, поїздку автобусом, трамваєм або метро.



Виконання завдання

За допомогою картинки-розмальовки поясніть, чим їздять люди. Тут можна запровадити термін «транспортний засіб». Запитайте дітей, які транспортні засоби вони знають і якими користуються. Чи є якісь види транспорту, які діти не люблять чи з якими ще не знайомі? Кожна дитина може коротко пояснити, чому вони не люблять ходити, їздити машиною, автобусом і под. Потім можна організувати екскурсію. Залежно від того, скільки екскурсій ви збираєтеся організувати, їх можна розпланувати на період 1-2 тижнів.

Перед екскурсіями та під час них можна обговорити з дітьми найважливіші правила безпеки для кожного з видів транспорту. З урахуванням віку дітей можна найпростішими словами обговорити забруднення, створюване різним транспортом. Після екскурсій попросіть дітей намалювати картинки, щоб зрозуміти, чи змінилися їхні думки, і якщо так, то як. Потім вони можуть розповісти, що їм найбільше сподобалося та що не сподобалося. Батькам також буде цікаво дізнатися, чим більше подобається їздити їх дітям, тому результати цього завдання можна показати на зустрічі із батьками.

Матеріали для заняття

- Малюнки для розфарбовування
- Червоні, жовті та зелені олівці чи фломастери

Порада:

Це завдання можна поєднувати із завданням 2 (с. 15) та завданням 13 (с. 24).

№4 Дорога в дитячий садок/школу колись і тепер

Ціль

Обговорення (наприклад, в ході розмови) того, як до школи чи дитячого садка добиралися їхні бабусі/дідусі чи літні сусіди, допоможе дітям краще усвідомити особливості своєї мобільності.

Раніше дорога до дитячого садка чи школи була іншою. Іноді вона була небезпечнішою і часто тривала довше, ніж зараз. Діти найчастіше ходили пішки, їх рідко кудись підвозили. Величезне зростання кількості автомобілів сильно змінило те, як діти дістаються до дитячих садків і шкіл і те, що вони відчувають у дорозі.

Інтерв'ю з бабусями, дідусями чи літніми сусідами дозволять дітям дізнатися, що змінилося, а що залишилося незмінним.

Виконання завдання

Попросіть дітей поставити своїм бабусям та дідусям або літнім сусідам питання про те, як ті в дитинстві добиралися до школи чи дитячого садка.

Діти дошкільного віку можуть розпитати своїх батьків або бабусь/дідусів і, можливо, навіть намалювати, як ті добиралися до школи/дитсадка.



Діти 8–12 років можуть скористатися шаблоном із **Завдання** Робочого зошита (стор. 5), щоб провести інтерв'ю. Звичайно, можна провести інтерв'ю і без шаблону. Наприклад, діти можуть скласти свою анкету або провести інтерв'ю на вулиці, використовуючи диктофон.



Потім вони можуть порівняти свою дорогу до школи з тим, як до школи добиралися дорослі, яких вони розпитали. Після цього можна або розповісти про ці відмінності письмово, або обговорити це в групі. Також можна помістити основні результати дослідження (наприклад, види транспорту, тривалість маршруту) у таблиці на великому плакаті. Іншу інформацію, яку діти отримають за допомогою анкети (наприклад, враження дорослих від їхньої дороги до школи), найкраще подати під час дискусії.



Матеріали для заняття

- Робочий зошит
- Папка планшет або щось тверде, що можна підкласти під листок
- Плакат для оцінки результатів.
- Якщо потрібно – диктофон на телефоні.

Ми живемо на одній Землі!

№5 Чудовий клімат? Парниковий ефект – або чому стає все тепліше і тепліше

Ціль

Теми клімату та парникового ефекту дуже складні і можуть бути зрозумілі дітьми у початковій школі лише певною мірою (див. розділ із додатковою інформацією). Ілюстрована історія у **Завданні** Робочого зошита (стор. 6) допоможе отримати базове розуміння парникового ефекту.

Акцент робимо не так на самій темі клімату, як на тому факті, що наші дії впливають на весь світ. Варто згадати кліматичні конференції та кампанії ООН. Слід дати чітко зрозуміти, що локальні дії (наприклад, скорочення зайвих поїздок автомобілем) мають глобальне значення - отже, Зелені сліди, зібрані під час кампанії, допоможуть поліпшити клімат нашої планети.

Виконання завдання

Прочитайте з дітьми ілюстровану історію у **Завданні 5** Робочого зошита (стор. 6). Обговоріть з усім класом або в малих групах, що ще, крім автомобілів, викликає глобальне потепління і що, на думку дітей, можна зробити, щоб запобігти йому. Результати обговорення можна записати на дошці чи плакатах.

Додаткова інформація

Коли згоряє викопне паливо (вугілля, газ, нафта), виділяється двоокис вуглецю. Тому скоротити викиди CO₂ можна, заощаджуючи

енергію у всіх сферах життя (готування, опалення та ін.). Ті, хто економить електрику, допомагають захистити клімат. Те ж стосується і тих, хто розумно підходить до опалення будинку.

Ідея

Щоб краще проілюструвати парниковий ефект можна відвідати теплицю (парник). Навіть маленької теплиці зазвичай достатньо, щоб показати принцип парникового ефекту та різниці температур. Така екскурсія буде цікавою дошкільнятам та молодшим школярам, якщо супроводжувати її відповідною інформацією.

Порада

Цю активність можна також поєднувати із **Завданням 33** Робочого зошита «Відновлювана енергія» (с. 9), де описані альтернативи викопного палива. Діти можуть самі випробувати парниковий ефект, провівши експеримент із Завдання Робочого зошита (с. 8), і навіть дізнатися, де у повсякденні використовується енергія і як можна її заощадити, виконавши Завдання «Економимо енергію» (с.30-31).

Матеріали для заняття

- Робочий зошит
- Папір

Порада

Хорошим доповненням до цього завдання буде «зупинка» на маршруті Кліматичної подорожі «Північна Америка: вогні, що горять, за будь-яку ціну?».



№6 Подорожі дітей з усього світу

Ціль

Мета кампанії – не лише в тому, щоб діти краще зрозуміли власну ситуацію, а й побачили загальну картину та поміркували про мобільність та захист клімату у глобальному контексті.

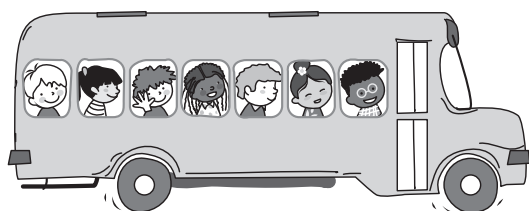


Завдання Робочого зошита (с.7) дає дітям розуміння того, як діти з різних країн світу дістаються школи, що є спільного, а що відмінного у цих мандрівках.

Щоб дістатися школи, діти з Бразилії, Південної Африки, Китаю та США використовують такі види транспорту, з якими наші діти вже знайомі. Незважаючи на різні умови життя, всіх дітей об'єднує те, що їм потрібно добиратися до дитячого садка чи школи – якщо, звичайно, вони взагалі серед тих щасливчиків, які ходять до садка та школи! Тому наші діти можуть порівняти свої маршрути із маршрутами дітей з інших країн.

Виконання завдання

Попросіть дітей прочитати текст у «бульбашках» у **Завданні** Робочого зошита (с.7). Нехай вони відзначать, які у них виникли запитання та підкреслять слова та/або імена, які вони не розуміють або не можуть вимовити. Після обговорення цих питань діти можуть попрацювати в тиші над описом своєї дороги до школи. Як варіант, це завдання можна дати і додому. Якщо на робочому листку не вистачає місця, можна писати і на звороті.



Прочитавши тексти, молодші школярі можуть намалювати, як вони та інші діти добираються до школи.



Ідея

Можна пограти у види транспорту, які обговорюються у **Завданні** Робочого зошита (автобус = вісім стільців, човен = перевернутий стіл, велосипед = ручка швабри та ін.)

З дітьми, старшими 8 років можна пошукати на карті світу чи глобусі рідні країни дітей, про яких написано в **Завданні** Робочого зошита, та порівняти умови у школах та відмінності шкільних маршрутів у цих країнах. Діти можуть попрацювати в малих групах, щоб дізнатися



більше про ці країни та розповісти про свої знахідки усьому класу.

Матеріали для заняття.

- Робочий зошит
- Якщо потрібно – карта світу та інші інформаційні матеріали (книги, путівники та ін.)

Порада

- Додаткову інформацію про те, як діти з різних країн дістаються до школи, можна знайти у матеріалі «Мобільність в інших країнах» (дивіться у спільній папці з документами щодо кампанії ZOOM на сайті фонду ініціативи «Угода мерів – Східне партнерство».



№7 Довга подорож апельсинового соку

Ціль

Щоб діти краще зрозуміли, як їхній спосіб життя впливає на глобальну ситуацію, можна взяти приклад продукту, знайомого їм у повсякденному житті. Апельсиновий сік, який люблять багато дітей, буде вдалим прикладом. Також можна розглянути інші продукти та товари, такі як шоколад, банани або футбольний м'яч, щоб показати, як вони виробляються та який вплив мають на довкілля.



Виконання завдання

Тему можна розпочати із запитання: «Хто з вас любить апельсиновий сік?». Діти також можуть скласти список продуктів, які містять апельсини. Можна організувати дегустацію свіжовичавленого та магазинного апельсинового соку, щоб порівняти їхній смак.



Потім можна запитати дітей, чи знають вони, що апельсиновий сік долає дуже довгий шлях, перш ніж потрапити до них у склянку.

Групова робота:

Клас можна поділити на групи, які відповідатимуть на запитання за матеріалами. Для більш глибокого знайомства з країною походження соку дітям можна надати атласи, енциклопедії, путівники, музику тощо.



Виконання завдання

Є три варіанти виконання цього завдання у класі:

1. Вчителі та діти досліджують готовий маршрут, з яким діти добре знайомі за своїм повсякденним життям (його можна скласти на основі адрес дітей). Кожна дитина складає свою анкету.
2. Клас поділяється на групи, що досліджують свої щоденні маршрути. Проблема, яку слід враховувати під час уроків: кожну групу має супроводжувати дорослий (учитель).
3. Діти досліджують свої маршрути після уроків. Можна написати листа батькам, щоб ті допомогли дітям із завданням.

Матеріали

- Достатня кількість анкет
- Рулетка чи метр
- Секундомір або годинник із секундною стрілкою
- Папка-планшет (доступна альтернатива: зворотний бік блокнота та канцелярська кнопка)
- Папір для записів

Оцінка

Анкету можна використовувати, щоб:

- (а) зібрати інформацію про побажання дітей щодо дорожнього руху;
- (б) виявити конкретні проблеми та небезпечні місця району, які можуть стати відправною точкою для дискусії з представниками міської влади та особами, відповідальними за транспортну політику,
- (с) зібрати статистичну інформацію про дитячу мобільність та ігрову поведінку (за бажанням).

№8 Дорожні детективи

Ціль

За допомогою анкети, рулетки та секундоміра діти вивчать свої щоденні маршрути. Це завдання допоможе краще вивчити місцевість та орієнтуватися на ній, перевірити абстрактне мислення, а також відчуття прив'язаності до місця, де вони живуть. Спостерігаючи за дорожнім рухом, діти дізнаються, де в їхньому районі є небезпечні місця та навчаться реалістично їх оцінювати. Крім того, звіт про мобільність дітей допоможе зібрати попередні матеріали для міського планування, які можна використовувати для підвищення безпеки дорожнього руху в районі. Для цього рекомендуємо залучити до кампанії місцеву пресу. Можна також попросити про підтримку місцеві екологічні та дитячі організації, а також споріднені ініціативи. Щоб уникнути розчарування та інших негативних ефектів, потрібно заздалегідь обговорити з дітьми, що зміни можуть зайняти дуже довгий час і не всі проблеми можна вирішити за один день.

Підготовка у класі

- Обговоріть з дітьми цілі кампанії, анкету та всі питання з неї. Якщо потрібно, потренуйтеся користуватися секундоміром та рулеткою.
- Виходячи з варіанта виконання завдання (див. нижче), складіть маршрут і, якщо потрібно, розділіть дітей на групи.
- Діти можуть використовувати шаблон «Дорожній детектив», щоб зробити документи.

Є кілька підходів до оцінки завдання:

Для (а) та (б):

Створіть звіт про мобільність дітей. Цей звіт узагальнює результати виконання завдання «Дорожні детективи».

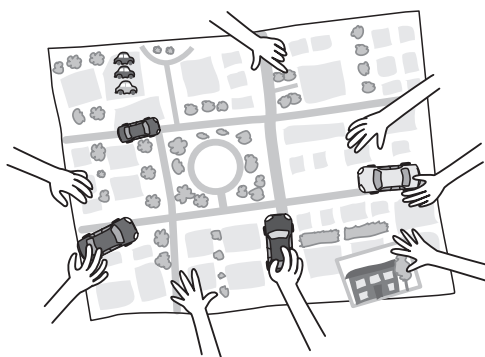
Звіт можна скласти так:

- Проблеми з тротуарами та велодоріжками, час очікування на світлофорі та небезпечні ситуації (автомобілі, що їдуть на великій швидкості та ін.) можна вказати на карті міста/району.
- На стенді можна зібрати малюнки та оповідання, зібрані під час виконання завдання «Мій план дорожнього руху» та конкретні пропозиції дітей про те, як вирішити ці проблеми.
- За допомогою вчителів діти можуть написати листа меру міста або директору школи, в якому опишуть свої знахідки та побажання. Усе це можна запланувати на стадії складання анкети (див. вище). Якщо міська влада планує організувати урочисте закриття кампанії, презентація дослідження може стати одним із заходів запланованої кампанії з якою можна продемонструвати результати завдання. Чи захоче ваша міська влада взяти в цьому участь? Чи буде таке урочисте закриття? Дізнайтеся заздалегідь! Втім, чудовим способом поділитися результатами може бути шкільне свято, або активності, в яких беруть участь безліч міст під час Європейського тижня мобільності або Європейського тижня сталої енергії.

№9 Мій план дорожнього руху

Ціль

Відповідаючи на запитання «Яким я хочу бачити дорожній рух у районі?», діти можуть описати чи намалювати свої уявлення про місцеву ситуацію з дорожнім рухом. Це сприятиме розвитку їх абстрактного мислення та уяви. Діти звертають увагу на навколишнє середовище частіше, ніж дорослі. Зрештою, вони проводять багато часу, досліджуючи світ під час ігор. Вони часто мають гарне розуміння того, що їм не подобається і що вони хотіли б змінити. Тому діти – насправді чудові експерти з міського та дорожнього планування. Їх знання слід використовувати, щоб підказати відповідальним чиновникам та політикам ідеї, як слід спланувати дорожній рух та зробити місто дружнішим для дітей. Якщо міська влада визнає важливість цього і серйозно віднесеться до дітей, діти зрозуміють, що їхні ідеї та плани, які вони описали чи намалювали, будуть враховані.



Виконання завдання

Діти можуть намалювати чи записати, яким би вони хотіли бачити дорожній рух. Для надання позитивних прикладів можна використовувати фотоапарат. Ці ідеї можна продемонструвати у класі/груповій кімнаті чи коридорі. Знахідки, які зробили діти, можна також передати місцевій пресі та міським чиновникам – див. Завдання 1 «Малюємо дорогу до дитячого садка/школи» (с.15).

Можна попросити дітей пограти у планувальників дорожнього руху, які відповідають за розвиток дорожньої мережі. Перспектива продемонструвати свої варіанти планування відповідальним міським



планувальникам та чиновникам також здатна мотивувати дітей. Тому зв'яжіться з людьми, відповідальними за ці проблеми у вашому районі, та домовтеся з ними про співпрацю.

Матеріали для заняття.

- Папір та фломастери
- Якщо потрібно – фотоапарат

№10 Що ти чуєш? Слухова прогулянка

Ціль

Звуки, які нас оточують, найвиразніше чути, якщо заплющити очі. Слід пояснити дітям, що дорожній шум – один із багатьох ефектів дорожнього руху, та сфокусуватися на ньому. Крім того, слід обговорити, що дорожній шум не тільки заважає, а може викликати у людей серйозні захворювання. Окрім вивчення проблеми шуму, «слухова прогулянка» дає додаткові освітні можливості: діти повинні навчитися довіряти партнерові, який їх веде, і дізнатися, як люди з порушеним зором орієнтуються, покладаючись на слух і дотик. Діти дізнаються, наскільки складно розрізняти різні шуми і як важко почути велосипедиста, коли він наближається до машини.



Підготовка

Спочатку вчителям/вихователям слід вибрати потрібний маршрут.

Він повинен забезпечувати хороший баланс гучних і тихих звуків і повинен бути розрахований приблизно на 15 хвилин (як правило, із зав'язаними очима дітям потрібно вчетверо більше часу, ніж дорослим).

Не слід змушувати дітей зав'язувати очі, якщо вони не хочуть.

Можна наперед зробити плакат «Що ми чули?», на якому діти зможуть відзначити свої враження про прогулянку.

Виконання завдання

Діти працюють у парах. Одна дитина одягає пов'язку на очі і дозволяє партнеру вести її. Потрібно заздалегідь обговорити, на що слід звернути увагу по дорозі і тій дитині, яка веде, і тій, яку ведуть. Під керівництвом вчителя діти йдуть уздовж тихої дороги або через сквер. Дорогою назад діти міняються ролями. У дитсадкових групах можна мінятися частіше або ходити з пов'язкою тільки на найгучніших і тихих відрізках маршруту. Повернувшись до класу, обговоріть із дітьми, що вони чули і позначте їхні знахідки на плакаті «Що ми чули?». Обговоріть також, чим відрізняються враження ведучого та веденого.

Матеріали для заняття.

- Пов'язки на очі (чорні шалики, або смужки тканини)
- Папір (плакатного формату) та фломастери

№11 Машинам потрібне місце – а де гратися нам?

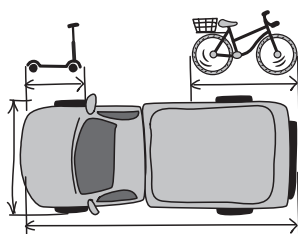
Ціль

Це завдання знайомить дітей із темою використання простору за умов міста. Діти отримають уявлення про це, вимірюючи автомобілі своїх батьків та вчителів. Машини займають багато місця і коли їдуть, і коли стоять на стоянках - і цей простір більше не можна використовувати для інших цілей, наприклад, для ігор. У багатьох великих містах 40% площі займають майданчики для паркування. Екологічні види транспорту займають порівняно менше місця. Виконуючи це завдання, діти дізнаються, скільки місця займає особистий транспорт і скільки через нього пропадає простору, де можна було б гратися. Молодші школярі зможуть зрозуміти, скільки місця займає автомобіль, в ході простого експерименту: вони можуть заповнити одне місце для паркування

своїми самокатами, дво- і триколісними велосипедами та ін., а потім порахувати, скільки таких транспортних засобів міститься на паркувальному місці.

Виконання завдання

Щоб виконати це завдання, дітям потрібно знати про одиниці виміру довжини (тобто сантиметри, метри та кілометри). Вони також повинні вміти складати та віднімати числа з десятковими дробами. Школярі можуть виміряти та записати довжину та ширину автомобілів, припаркованих на стоянці для співробітників школи. Потім ці виміри можна записати на дошці та підсумовувати. Потрібно показати, як здійснювався розрахунок. Рівень складності можна підвищити, враховуючи ще й відстань між автомобілями (приблизно 60 см).



Після цього дітям можна дати домашнє завдання – виміряти довжину та ширину автомобілів їхніх батьків. Наступного дня весь клас зможе розрахувати, якою довжиною буде дорожня пробка, якщо всі машини всіх сімей вибудувати в один ряд – знову ж таки, з проміжком 60 см між машинами.

Як додатковий проєкт (можливо, наступного дня), діти можуть записати вимірювання всіх або деяких автомобілів зі шкільної стоянки. Порівняння площі, яку займають велосипеди та/або автобуси, які можуть перевезти стільки ж пасажирів, що й ці автомобілі покаже, як багато місця забирають автомобілі. Це може призвести до дискусії про плюси та мінуси різних видів транспорту (див. **Завдання 2 та 3** на с.15–17).

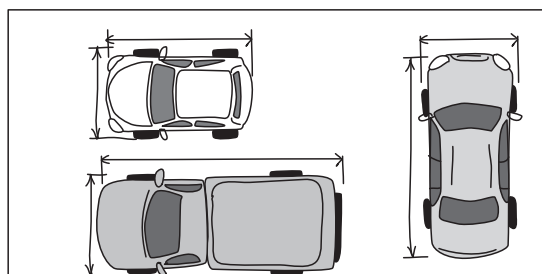
Матеріали для заняття.

- Рулетка або складаний метр
- Папір для записів
- Щось, що можна підкласти під папір
- Крейда

№12 Намалюй свою вулицю

Ціль

Рухомі або припарковані автомобілі займають більшу частину громадського простору, де вже не зможуть гратися діти. Натомість дітям доводиться використовувати простір, що залишився. Дві ілюстрації вулиці з висоти пташиного польоту – з машинами та без – ясно покажуть дітям, скільки місця забирають машини. Діти можуть використовувати «порожню» ілюстрацію, щоб намалювати свої уявлення про те, чим можна було б зайняти простір вулиці, що не заповнений припаркованими автомобілями.



Виконання завдання

Роздайте кожній дитині по два чисті робочі листки. На першому буде вулиця, заповнена припаркованими автомобілями, а на другому – вулиця без автівок. Запитайте, як би вони використовували простір, що звільнився?

Матеріали для заняття.

- Два робочі листки для кожної дитини
- Фломастери

Ідея. Зробіть плакат, великомасштабну карту чи план району. Це дозволить дітям пофантазувати та зорієнтуватися на місцевості: «Тут мій дім, тут живуть мої друзі, сюди я ходжу на гімнастику, тут супермаркет тощо, а тут наш дитячий садок/школа»





Діти обирають нові маршрути

№13 Плануємо екологічну подорож

Ціль

Планування екологічної поїздки допоможе дітям зрозуміти, що таке екологічна мобільність. Автомобілі використовують не тільки, щоб їздити на роботу чи до школи. Вони все частіше є найпопулярнішим видом транспорту у вільний час. І хоча завжди будуть місця, в які важко чи неможливо дістатися громадським транспортом, останніми роками ситуація значно покращується. Можливість перевозити громадським транспортом велосипеди означає, що тепер набагато більше варіантів проведення дозвілля стають доступними навіть без автомобіля.

Виконання завдання

Обговоріть та запишіть на плакаті плюси та мінуси вихідних без машини. Як додаткове домашнє завдання діти можуть спланувати та здійснити з батьками екологічну подорож (якщо можливо).

Поради щодо планування для дітей

Автобусом чи поїздом



- На яких видах транспорту можна дістатися кінцевої точки подорожі?
- Де розташовані зупинки, від яких відправляється та на які прибуває транспорт?
- Чи потрібно робити пересадку?
- Перевірте розклад (дивіться розклад в Інтернеті або на зупинці громадського транспорту).

Велосипедом або пішки



- Знайдіть (туристичну) карту, на якій відмічені пішохідні та велосипедні доріжки.
- Який маршрут ви оберете?
- Скільки триватиме подорож?
- Заздалегідь перевірте справність велосипеда (гальма, ліхтарі, колеса).

Попросіть дітей розповісти про їхні поїздки наступного понеділка. Щоб допомогти сім'ям спланувати поїздки, ви можете надати їм список цікавих місць у вашому регіоні та інформацію про маршрути громадського транспорту.

Матеріали для заняття.

Якщо потрібно - поради щодо подорожей (путівники) та інформація про громадський транспорт.

ЕНЕРГО- ЗБЕРЕЖЕННЯ



Вивчаємо повсякденне використання енергії

№14 Дізнайтесь джерело енергії

Ціль

Щоб познайомити дітей із темою енергії, спочатку треба розповісти їм про те, які існують джерела енергії і для чого вони використовуються у повсякденному житті.

У давні часи багато джерел енергії використовувалися по-іншому. Традиційно у камінах та печах палять дровами. Енергія, отримана у результаті спалювання деревини, виконує конкретне завдання – у цьому випадку обігріває приміщення. Дізнаючись про відмінності джерел енергії, діти зможуть вивчати енергоспоживання у своєму повсякденному житті.

Виконання завдання

Попросіть дітей підібрати відповідні джерела енергії для різних цілей (наприклад, для автомобілів).



Ознайомте школярів із наступними споживачами енергії: автомобілі що використовують пальне, будівлі де мешканці

споживають теплову енергію, воду, електроенергію та природний газ. У групах можуть обговорити, які джерела енергії використовуються для якоїсь діяльності, а потім можуть намалювати різні джерела енергії, і хто/що її споживає.



Діти старші 8 років можуть намалювати такі джерела енергії на лівій стороні аркуша паперу: сонце, вітер, вода, біомаса (дерево), на правій – викопне паливо (бензин, вугілля, природний газ). Після цього на дошці можна перерахувати, хто або що яку енергію споживає і поєднати відповідні пари: вітрильний корабель,

гідроелектростанція, кінний екіпаж, дров'яна піч, камін, автомобіль, вітряк, опалювальні батареї, візок, запряжений волами, видобуток морської солі. Діти можуть працювати у парах. Після чого у групах можна обговорити результати та будь-які питання.

Правильні відповіді:

Вітер: вітрильник (пересування за допомогою вітру), вітряк (генерує енергію для помелу зерна)

Вода: водяний млин

Біомаса: кінний віз (коні їдять рослинну їжу й перетворюють її на енергію)

Викопне паливо: газове опалення, паливо для автомобіля, тепла вода, газова плита

Сонце: підігрів води за допомогою сонячних колекторів

№15 Використання енергії в минулому

Ціль

У ході інтерв'ю з бабусями та дідусями чи літніми сусідами діти можуть дізнатися, як використовували енергію наші предки. Це дозволить їм скласти враження, скільки енергії ми використовуємо сьогодні і які існують альтернативи.



Виконання завдання

Діти в класі можуть спільно підготувати коротку анкету з питаннями, щоб дізнатися, чи використовували їх бабусі/дідусі/літні сусіди енергію для тієї чи іншої діяльності, і якщо так, то яку. Будильник, сніданок, дорога до школи, освітлення, опалення, готування їжі,





ігри, музика, телефон, телевізор, канікули, свята і так далі? В ідеалі слід підготувати окремий список питань для кожної людини, яку розпитують діти. Наступного дня у школі діти можуть розповісти про те, що їм вдалося дізнатися. Чи використовували люди в минулому більше/менше енергії, чи використовували різні типи енергії (наприклад, вугільні печі)? Чи можна зараз використати якісь ідеї з минулого, які б дозволили заощадити енергію та стали б у нагоді в нашому житті (наприклад, пресоване сіно/солому)?

Матеріали для заняття

- Папір та ручки
- Для порівнянь: підготуйте енергетичний щоденник – див. завдання 16 (с.26) – або обговоріть з дітьми повсякденне використання енергії та складіть на дошці або плакаті список справ, для яких діти використовують енергію – з моменту пробудження і до моменту, коли лягають спати

№16 Енергетичний щоденник

Ціль

Часто діти (і навіть дорослі!) не підозрюють, які «споживачі енергії» є у нашому повсякденному житті. Ведення енергетичного щоденника дозволить дітям зібрати інформацію про енергоспоживання своїх сімей.

Опалення та автомобілі – головні енерговитрати у типовому домогосподарстві, за ними - підігрів води. Втрат енергії можна уникнути насамперед завдяки таким заходам, як теплоізоляція та встановлення системи опалення, що працює на відновлюваних джерелах енергії. Діти можуть запропонувати свої рішення для сфери мобільності та водоспоживання.

50% поїздок на автомобілях здійснюються на відстань менше 3,5 км - що, наприклад, ідеально для вело поїздок чи піших прогулянок у теплу погоду.



Виконання завдання

Щоб загострити увагу дітей на темі, можна скласти список видів діяльності, під час яких споживається енергія (наприклад, освітлення, опалення, ігри, музика). Діти можуть вести «енергетичний щоденник» на аркуші паперу – у ньому вони документуватимуть, на що витрачають енергію упродовж дня. Дошкільнята можуть малювати картинки для різних ситуацій. Ці нотатки потім можна використовувати, для дискусії про енергоспоживання. Наступного дня діти можуть розповісти про свій досвід використання енергії.

Матеріали для заняття.

- Папір та ручки

Енергія для нашого спільної планети

№17 Минуле, сьогодення, майбутнє

Ціль

Енергетична історія «Минуле, сьогодення, майбутнє» (у робочому зошиті) розповідає, які зміни у повсякденному енергоспоживанні відбуваються з часом. У ній також відзначено переваги та недоліки різних джерел енергії.

Люди здавна навчилися використовувати енергію, щоб полегшити своє життя. Зі зростанням індустріалізації та механізації потреби в енергії зросли. І хоча з'явилися нові способи виробництва енергії, все ж через загострення екологічних проблем і підвищення витрат на енергію в результаті постійно зростаючого дефіциту сировини, енергоефективність і стійкість почали відігравати важливу роль.



Виконання завдання

Працюючи з молодшими школярами (першокласниками) двома чи трьома дітям потрібно роздати по одному реченню з оповідання. Вони можуть прочитати речення, намалювати картинку про описані в них джерела енергії та розповісти про них класу. Потім усі діти можуть попрацювати разом, щоб розташувати джерела енергії у хронологічному порядку. Після цього можна прочитати повну історію енергії або діти можуть прочитати свої частини один за одним у правильному порядку.

Другокласники можуть працювати із завданнями в парах. Текст можна прочитати всім класом, розібрати питання та обговорити незрозумілі слова. Після цього діти, працюючи у парах, можуть спробувати розставити пропозиції у правильному порядку та обговорити свої припущення з усім класом. Ви можете використовувати текст, щоб ініціювати дискусію. Які джерела енергії бувають? Як вони розвивалися з часом? Які переваги та недоліки різних джерел енергії?

Матеріали для заняття

- Робочий зошит, ножиці
- Ручки, фломастери

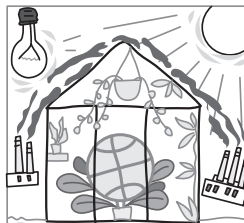
№18 Вивчаємо парниковий ефект

Ціль

Дошкільнятам та молодшим школярам дуже складно пояснити теми клімату та парникового ефекту. Експеримент дозволяє спростити тему шляхом порівняння з парником (теплицею) та дає можливість обговорити тему в ігровій формі. Для другокласників можна використовувати **Завдання 5** (с.18), яке пояснює взаємозв'язок енергоспоживання та парникового ефекту.

Виконання завдання

Щоб провести експеримент у малих групах, діти можуть використовувати **Завдання** Робочого зошита (с.8). Якщо є лише один комплект матеріалів, експеримент можна провести всім класом/групою. Потім усі знахідки можна уявити та обговорити з усім класом/групою. Якщо перед експериментом у дітей були здогади про те, як він проходитиме, їх можна порівняти з реальними результатами експерименту.



Матеріали для заняття

- Робочий зошит
- Термометр
- Скляна банка
- Сонячна погода або сильне джерело світла

Підказка. Відповідним доповненням до експерименту можуть стати зупинки Кліматичної подорожі «Антарктика: плюх-плюх, пінгвін», «Арктика: білий ведмідь змушений плавати...» та «Африка: цілющий дощ – коли ж?»





Економити енергію легко

№19 Відновлювана енергія

Ціль

У ході цього завдання діти дізнаються про екологічні способи виробництва енергії.

Використання енергії полегшує наше життя. У той же час, виробництво та споживання енергії може завдати шкоди клімату: спалювання викопного палива упродовж одного дня дорівнює обсягу енергії, для виробництва якої природі потрібно 1000 років. Крім того, в атмосферу потрапляють величезні обсяги CO₂, що, своєю чергою, посилює парниковий ефект. Енергія таких відновлюваних джерел як сонце, вітер, вода, біомаса та геотермальне тепло дружна для клімату та допомагає досягненню (енергетичної) справедливості у всьому світі.

Виконання завдання

З дітьми можна обговорити взаємозв'язок між споживанням викопного палива та змінами клімату, а також розповісти їм про альтернативні джерела енергії, такі як сонце, вітер, вода, біомаса та геотермальне тепло. У дітей можуть народитися власні ідеї про те, як можна отримувати енергію від сонця, вітру, води, біомаси чи геотермального тепла (сонячні панелі, вітряні турбіни, електростанції з турбінами, спалювання, насоси).

У **Завданні** Робочого зошита (с. 9) є вправа заповнення прогалів у тексті. Його можна використовувати, щоб обговорити тему відновлюваної енергії з школярами.

Другокласники можуть прочитати **Завдання** Робочого зошита (с.9) всім класом, щоб познайомитися з темою. Усі незрозумілі слова слід пояснити. Після цього діти працюють у парах та заповнюють прогалини у тексті робочого листка. Слова, які потрібно вставити, наведено у списку внизу робочого листка. Діти можуть зважити переваги відновлюваної енергії, такої як сонячна енергія, в порівнянні з енергією вугілля або нафти (Який їх вплив на навколишнє середовище та клімат? Скільки разів можна отримати енергію зі шматка вугілля? А зі сонця?). Для другокласників це завдання можна поєднати із **Завданням** Робочого зошита (с.6)

Матеріали для заняття

- Робочий зошит
- Ручки

Підказка

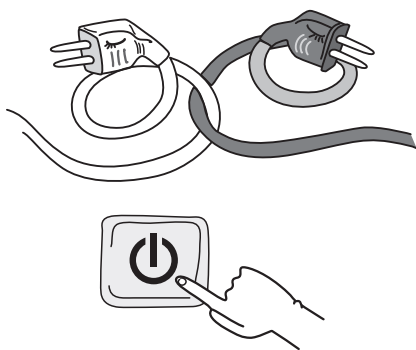
Тут можна використовувати матеріали зупинок Кліматичної подорожі «Південна Америка III: світло для тропічного лісу» та «Океанія: шторму немає, а земля тоне...».



№20 Енергетична перевірка

Ціль

Самостійний розгляд енергозберігаючих заходів для повсякденного життя допоможе дітям зрозуміти взаємозв'язок між енергоспоживанням та захистом клімату. Поліпшиться їхнє розуміння повсякденної (енергетичної) поведінки, дружньої для клімату. У багатьох випадках можна знайти прості альтернативи типовій поведінці. Якщо діти обміркують їх самі, у них виникне почуття відповідальності, а також з'явиться можливість в ігровій формі спільно використовувати можливості збереження енергії. Більше того, діти на власному досвіді зрозуміють, що вони можуть зробити для захисту клімату.



Виконання завдання

Енергетичний щоденник, створений для **Завдання** (с.26), можна використовувати для обговорення, для яких активностей потрібна енергія: сніданок, дорога до школи, освітлення, опалення, ігри або музика. Приклади активностей, у яких діти використовують енергію, можна навести на дошці чи плакаті (малюнками чи словами). Тоді діти разом можуть обміркувати, де можна заощадити енергію (наприклад, менше дивитися ТБ, вимикати світло, виходячи з кімнати, використовувати світлодіодні лампи, пересуватися на короткі відстані велосипедом або пішки, зменшити кількість сміття). Пропозиції можна записати у ще один список поряд зі списком енергоспоживання і відзначити, які з цих ідей діти можуть відразу спробувати реалізувати вдома. Наступного дня діти можуть розповісти, що в них вийшло – які з цих заходів були успішними, а які не дуже, які вони обговорили з батьками.

Матеріали для заняття

- Енергетичний щоденник – див. **Завдання** (с.26) або мозковий штурм у класі на тему «У яких повсякденних справах ми використовуємо енергію?»
- Папір (плакатного формату) або дошка, можливі також малюнки об'єктів, що споживають енергію – радіо, тостерів, фенів та ін.

Підказка

Для другокласників це завдання можна поєднати із **Завданням** 5 (с.18).

Ідеї для заняття

- Експеримент – використовувати сонячну енергію для підігріву води

Матеріали

- Термометр
- Дві маленькі пляшки
- Біла шкарпетка та чорна шкарпетка
- Кухонний таймер
- Сонячна погода

Виконання експерименту

- Інструкції та питання для дітей: почніть з вимірювання температури води. Тепер наповніть обидві пляшки однаковою кількістю води та туго закрутіть кришки. Натягніть на одну з пляшок білу шкарпетку, а на іншу – чорну і помістіть обидві пляшки на сонці. Приблизно за годину виміряйте температуру в обох пляшках. Порівняйте результати! Якщо хочете, можете залишити пляшки на сонці ще годину і знову виміряйте температуру.
- Запитання: Як можна дізнатися, що сонце нагріло воду? Ви раніше стикалися з таким явищем?
- Пропозиція: В гарячий літній день можна наповнити водою чорний садовий шланг і залишити його на сонці до обіду. Після обіду теплу воду можна використовувати для душу. Але обережніше! Тепла вода скоро закінчиться і піде набагато холодніша! Експеримент можна також поєднати із **Завданням** (с.28).



№21 Економимо енергію

Ціль

За допомогою **Завдання** Робочого зошита (с. 10), діти можуть зрозуміти, де в їх школі використовується енергія та як її можна заощадити. Вони дізнаються, що також можуть допомогти захистити клімат. Якщо енергія не використовується, її не потрібно виробляти. І хоча альтернативні джерела енергії все ширше використовуються, вони не зможуть довго забезпечувати



зростаючі потреби в енергії. Тому важливо використовувати енергію дбайливо, одночасно переходячи на відновлювані джерела.



Виконання завдання

Групи можуть пройти закладом і подумати, де можна заощадити енергію (освітлення, опалення, тепла вода, електрика). Потім діти можуть намалювати малюнки про економію енергії та виставити їх у груповій кімнаті.



Щоб привернути увагу молодших школярів до можливих «споживачів енергії», клас може скласти їхній список під час мозкового штурму. Ще кілька ідей можна знайти у **Завданні** Робочого зошита (с. 10). Потім діти можуть працювати в парах як енергетичні детективи, щоб відповісти на всі питання у робочому листку. Вони можуть самостійно знайти рішення (наприклад, виміряти температуру в кімнаті, перевірити, чи крани не капають і ін.).



Вони також можуть розпитати шкільного завгоспа, щоб отримати відповіді на питання, які не можуть з'ясувати самі. Після цього діти можуть скласти два списки підказок для економії енергії: один із підказками для себе та інших, а інший – з ідеями про те, як вчителі та завгосп могли б покращити ситуацію в школі.

Приклади енергозберігаючих заходів

Виберіть, хто у класі/групі буде «енергетичними детективами»; проводьте правильне провітрювання (ненадовго відчиняючи вікна); використовуйте енергозберігаюче освітлення/світлодіоди; термостатичні регулятори опалення; обмежте температуру в приміщенні, щоб уникнути перегріву класу (зниження температури на 1°C може знизити споживання енергії на 6%); вимкніть непотрібні лампочки, загостріть увагу на тому, де розташовані вимикачі світла та водозберігаючі кнопки на зливних бачках унітазів; зробіть проекти щодо захисту клімату; напишіть статтю для шкільних або місцевих газет.

Рекомендована температура та освітленість

Рекомендована температура

Класи: + 20°C, коридори: + 12–15°C, туалети: + 15°C, спортзали: + 17°C, роздягальні: + 22°C, вчительські/адміністративні кабінети: + 20°C, майстерні: + Нічна температура повітря 18°C.



Норми освітленості приміщень

Кімнати для загального навчання – 300 люкс; класи, що використовуються переважно вечорами – 500 люкс, майстерні та кімнати для малювання – 500 люкс, коридори – 100 люкс, читальні кімнати – 500 люкс, спортивні зали (під час тренувань) 200-300 люкс, спортивні зали (в ході змагань) – 600 люкс – залежно від виду спорту.

Люксметри для вимірювання освітленості можна попросити у місцевих комунальних чи екологічних організацій. Потім можна забрати зайві люмінесцентні або енергозберігаючі лампи.

Матеріали для заняття

- Робочий зошит
- Термометр, люксметр
- Папір та ручки

Додаткові ідеї

- Енергозберігаючий календар: діти можуть спільно скласти список енергозберігаючих порад і записати їх на календарі на місяць або тиждень (залежно від кількості ідей), створивши енергозберігаючий календар. Відповідні матеріали часто можна знайти у місцевих організацій, які постачають енергію, або організацій, які займаються екологією або управлінням відходами.
- День/тиждень активності: один день або тиждень можна присвятити темам енергії та захисту клімату. Тут ваша творчість безмежна! Наприклад, у містах-підписантах Угоди мерів щороку проводяться Дні енергії (часто в рамках Європейського тижня стійкої енергії) – це чудовий час, щоб організувати серію шкільних заходів на тему захисту клімату та енергії.

Підказка

Тут можна також використовувати матеріали для зупинок Кліматичної подорожі «Європа: нарти та санки – але де?!», «Австралія: земля, де тліють пожежі» та «Південно-Східна Азія: пальмова олія та туалетний папір із тропічного лісу».

**Менше означає більше****№22 Полиця для обміну****Ціль**

Якщо зробити полицю для обміну книгами, іграшками, одягом та іншими предметами, які надто гарні, щоб їх викидати, то діти замисляться про свою споживчу поведінку та її наслідки. Це веселий спільний спосіб обговорити аспекти обміну, скорочення відходів та економії енергії.

Загальна інформація

Щорічно одна людина продукує близько 300-350 кг побутових відходів. Це майже стільки ж, скільки важить доросла корова! Дуже багато ще потрібно покращити, щоб уникнути зайвих відходів. Необхідно створити нову концепцію економіки замкнутого циклу та споживання ресурсів шляхом ширшої переробки матеріалів (сировини) та забезпечити дбайливе використання повсякденних предметів та їжі. Для цього потрібно розумно підходити до покупок і не викидати зараз все, у чого є недоліки, а натомість лагодити речі і не лякатися написів «вжити до такої дати».

Виконання завдання

Встановіть полицю або зробіть її з коробок (наприклад, взуттєвих), які принесуть діти. Наповніть її разом із дітьми та проведіть невелику церемонію відкриття. Найкраще встановити її на вході в приміщення, де полиця буде легко доступною для всіх.



Ті, хто щось приніс, можуть узяти собі щось. Але можна домовитись, що речі можна просто дарувати чи забирати без обміну. Щоб полиця не перетворювалася на «звалище», потрібно узгодити з дітьми правила, які можна повісити поруч із полицею. Усі речі мають бути справними, чистими та придатними до використання.





Матеріали для заняття

- Полиця або коробки

Ідеї

- Відкрийте перед дітьми цілий світ нових можливостей: познайомтеся із завгоспом або майстрами з велосипедних ремонтних майстерень і дізнайтеся, як вони роблять речі.
- Проведіть з батьками або бабусями/дідусями заняття з ремонту різних речей.

№23 Пластик у сумках та портфелях

Ціль

Попросіть дітей пошукати у своїх сумках та портфелях предмети, зроблені із пластику. Це дозволить вивчити наші повсякденні звички та подумати про альтернативи.

Загальна інформація

Величезна кількість речей, якими ми користуємося щодня, виготовлені з кольорового пластику. Їхня практичність і універсальність полегшує наше життя. Однак пластик також шкодить навколишньому середовищу. Щоб його виробити, витрачається дуже багато енергії – найчастіше з нафти, яка є невідновлюваним викопним паливом. Оскільки пластик хімічно нестабільний, його дрібні частинки в результаті потрапляють у повітря, ґрунт та воду. У цих пластикових частинок дуже довгий період розпаду: дрібні шматочки пластику, які не згорять, можуть пролежати в землі сотні років. Пластик накопичується у воді, плаває в морях і річках і може бути смертельним для тварин. Ми також поглинаємо його – найдрібніші частинки пластику потрапляють у наші тіла з їжею.

Виконання завдання

Попросіть дітей вивантажити вміст сумок та портфелів на стіл. Розділіть предмети на купки (наприклад, скло, папір, пластик та ін.). Подивіться, якого матеріалу найбільше. Потім поділіть предмети на ті, в яких є пластик, і ті, де його немає. Поясніть дітям, з чого роблять пластик і що він може шкодити навколишньому середовищу протягом дуже довгого часу. Подумайте разом, як і де можна уникнути використання пластику.

Ідеї

Користуйтеся рюкзаком або сумкою з тканини, коли ви ходите за продуктами; купуйте фрукти та овочі на місцевому ринку; ходіть до супермаркетів, де продають продукти без упаковки; користуйтеся багаторазовими пляшками для напоїв, зробленими з скла, нержавіючої сталі. Вибирайте дерев'яні незабарвлені ручки, папки для паперів, користуйтеся дерев'яними точилками для олівців і лінійками.

№24 Розумні діти захищають клімат

Ціль

На закінчення проектного тижня діти можуть узагальнити все, що створили та пережили за цей час. Особиста рефлексія дозволить побачити те, що вони дізналися на різні теми, і нагадати про цілі цього тижня.

У **Завданні** Робочого зошита (с.11) ви знайдете корисний шаблон завершення активностей. Дітям пропонується подумати, що, на їхню думку, мають вчинити політики, щоб захистити клімат.

Найважливіше тут – саме те, що можуть і хочуть змінити самі діти, слідує гаслу «Потрібно втілювати зміни, які хочеш побачити у світі» (Махатма Ганді). Дітям також слід подумати, яка підтримка їм потрібна від близьких та/або політиків.

Виконання завдання

Після короткого огляду того, які теми було розібрано упродовж проектного тижня, можна виконати разом із дітьми **Завдання** Робочого зошита (с. 10). Діти повинні відзначити, що з того, чого вони навчилися за цей тиждень, стане в нагоді у повсякденному житті. Зокрема, що вони можуть зробити для клімату та яка їм для цього потрібна допомога?

Створіть «сліди з побажаннями», на яких пояснить свої бажання. Діти можуть попросити місцевих політиків цільову підтримку. Наприклад, якщо діти хочуть використати дружню енергію для клімату, вони можуть попросити політиків встановити більше сонячних панелей на дахах будинків.

«Сліди з побажаннями» можна доповнити листами та плакатами, які закликають політиків, учасників кліматичної конференції ООН до дій та реалізації заходів на державному та міжнародному рівнях.

Матеріали для заняття.

- Робочий зошит

Ідеї

Допоможіть дітям продовжити свою кліматично-дружню поведінку після завершення проектного тижня. Обговоріть із дітьми, як вони можуть регулярно виконувати заходи, які вони запланували на найближчі тижні. Слід спільно обговорити складнощі, які можуть виникнути під час виконання цих заходів та можливі рішення. Така рефлексія дуже важлива, щоб ефект кампанії продовжився і після закінчення.



МІСЦЕ ДЛЯ ТВОЇХ НОТАТОК

Друк цього посібника став можливим завдяки підтримці Європейського союзу в рамках ініціативи «Угода мерів - Східне партнерство».