



КЗ “Полтавський Палац дитячої та юнацької творчості
Полтавської міської ради”

Освітній хакатон. Пошуки сучасного методичного контенту.

Тетяна ПАЛІЄНКО,
завідувач відділу методичного



Неможливо навчати сучасних дітей так, як навчали нас...



Лілія Гриневич
українська освітня, державна і
політична діячка, перша міністр-
жінка освіти і науки за часів
незалежної України, кандидат
педагогічних наук



Шановні колеги!

Пропоную розглянути новий контент педагогічних технологій в умовах воєнного стану, зокрема, познайомитися з сучасними формами проведення гурткового заняття.



Хакатон

- захід із залученням команд для творчого пошуку рішень існуючої проблеми та/або створення інноваційного продукту в інтенсивному режимі з невеликими термінами проведення.

- Термін “хакатон” з’явився у 1999р., його майже одночасно почали вживати розробники програмного забезпечення операційної системи комп’ютера OpenBSD і маркетингологи компанії Sun Microsystems (пізніше Oracle).
- Сьогодні хакатони вже не відносяться до хакерства, це просто марафон програмістів, де невеликі команди фахівців з різних областей розробки програмного забезпечення (програмісти, дизайнери, менеджери) спільно працюють над вирішенням будь-якої проблеми.
- Хакатони - це хороша можливість для дизайнерів, розробників та інших фахівців зібратися разом і попрацювати над створенням якогось проєкту.



Хакатон

термін, що вийшов від поєднання двох слів: *хакер і марафон*.

Хакер або гакер

(англ. Hacker, від to hack - рубати)
особа, що намагається отримати несанкціонований доступ до комп'ютерних систем, як правило з метою отримання секретної інформації. Також на слензі вживається у значенні - досвідчений комп'ютерний програміст або користувач.



Фахівець з експериментального та дослідницького програмування (не в сенсі вчинення кіберзлочинів)



Хакатон

термін, що вийшов від поєднання двох слів: *хакер і марафон*.

Марафон або марафон

назва місцевості і міста в Греції, яка походить від імені героя давньогрецької міфології, у якій 12 вересня 490 р. до н. е. відбулася Марафонська битва, звістку про перемогу греків у якій до Афін приніс воїн-герой, жодного разу під час бігу не зупинившись на перепочинок, що й стало, за легендою, початком бігової дисципліни марафон.



у переносному значенні слова - про дії чи події, що є тривалими й напруженими



Освітній хакатон

є прикладом проєктної методології навчання.
Це конкурсна подія, коли команди працюють над ідеєю, співпрацею, проєктуванням, прототипом, інтеграцією та представляють рішення запропонованого завдання.

Зверніть увагу!

Іноді хакатони мають характер змагання. У таких випадках журі оцінює учасників та обирає переможців, які нагороджуються призами – тому **варто продумати систему заохочення**



Орієнтовні завдання хакатона

- ✓ створення повноцінного програмного забезпечення, розробка веб-сервісів (мобільні програми, сайти, веб-додатки, інфографіка);
- ✓ вирішення соціально значимих завдань;
- ✓ залучення учнівської молоді до навчально-практичної та науково-дослідницької діяльності;
- ✓ поглиблення знань учнів із технічних та природничих дисциплін;
- ✓ формування пізнавальних інтересів учнів, організація їхньої самостійної та групової пізнавальної діяльності;
- ✓ сприяння професійному самовизначенню учнів.

Важливо!

Результат:

- ✓ готовий мінімальний життєздатний, соціально значущий та корисний для суспільства продукт;
- ✓ поява нових ідей та проєктів.



Хакатон допомагає:

- ✓ здобути навички з проєктного менеджменту;
- ✓ навчитися висловлювати свою думку, тактовно та послідовно вести суперечку з метою пошуку кращого рішення;
- ✓ опанувати принципи побудови стратегії;
- ✓ знайти кращі способи розв'язання будь-якої проблеми.



Переваги хакатону

- ✓ Обмеженість в часі прийняття рішень
- ✓ Практичність
- ✓ Варіативність команди
- ✓ Нетворкінг
- ✓ Обмін навичками та ідеями
- ✓ Командоутворення



Правила успішного проведення хакатону

- 1) має бути чітко окреслене завдання, яке потребує вирішення;
- 2) проводити захід доцільно в певному приміщенні, де достатньо вільного простору та знаходиться невелика кількість ресурсів;
- 3) захід триває не більше доби.

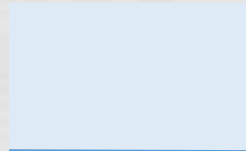


Хакатон як інструмент розвитку професійних навичок

- ✓ Орієнтованість на результат: дитина звикає мислити категоріями «проблема-спосіб розв'язання», а не «запитання-відповідь».
- ✓ Конкуренція, яка дає можливість зрозуміти, які навички і знання є корисними, як їх можна застосувати, а в чому треба розібратися краще – це дає потужний стимул навчатися та розвиватися.
- ✓ Жорсткі часові рамки: в умовах дефіциту часу дитина вчиться оперативно працювати у команді, долати стрес, планувати, делегувати повноваження та правильно розставляти пріоритети.



Структура хакатону



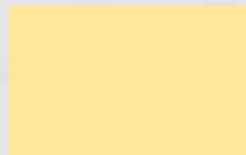
презентації заходу та конкретних тем



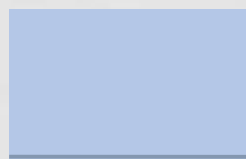
пропозиції ідей



формування команд на основі інтересів та навичок



безпосередня робота над проєктами



презентація проєктів, висвітлення кожною командою результатів своєї роботи



Зміст етапів хакатону

1. **Знайомство.** Хакатон - це майданчик зустрічі фахівців різних профілів, вони мають познайомитися одне з одним, обмінятися знаннями та ідеями, аби розробити спільний проєкт.
2. **Формування спільноти.** Без гарної команди впоратися з будь-якою проблемою неможливо.
3. **Креативний процес** роботи та колаборація. На хакатоні учасники мають унікальну можливість попрацювати у вільному, зручному для них форматі, з фахівцями тих областей, з якими вони, можливо, ніколи не перетиналися.
4. **Нові знання.** Формат хакатона припускає, що учасники постійно стикаються з незнайомими, новими завданнями. Відповідно, навчання новому на хакатонах відбувається дуже швидко, і отримані знання відразу можна використовувати практично. Крім того, навколо є багато людей, які можуть допомогти. Наприклад, людина, яка знаходиться поряд, може за 10 хвилин пояснити щось, що вимагало б перегляду цілого відеокурсу.
5. **Показ таланту.** Для учасників хакатон - це можливість показати, наскільки гарними фахівцями вони є.
6. **Реалізація нових ідей.** Будучи свого роду майданчиком для експериментів, хакатон дозволяє вигадувати та реалізовувати абсолютно нові ідеї та проєкти.
7. **Сцена стартап-проєктів.** Для компаній хакатони можуть бути особливо цікавими тим, що є сценою потенційно успішних стартапів, з якими можна продовжити працювати.



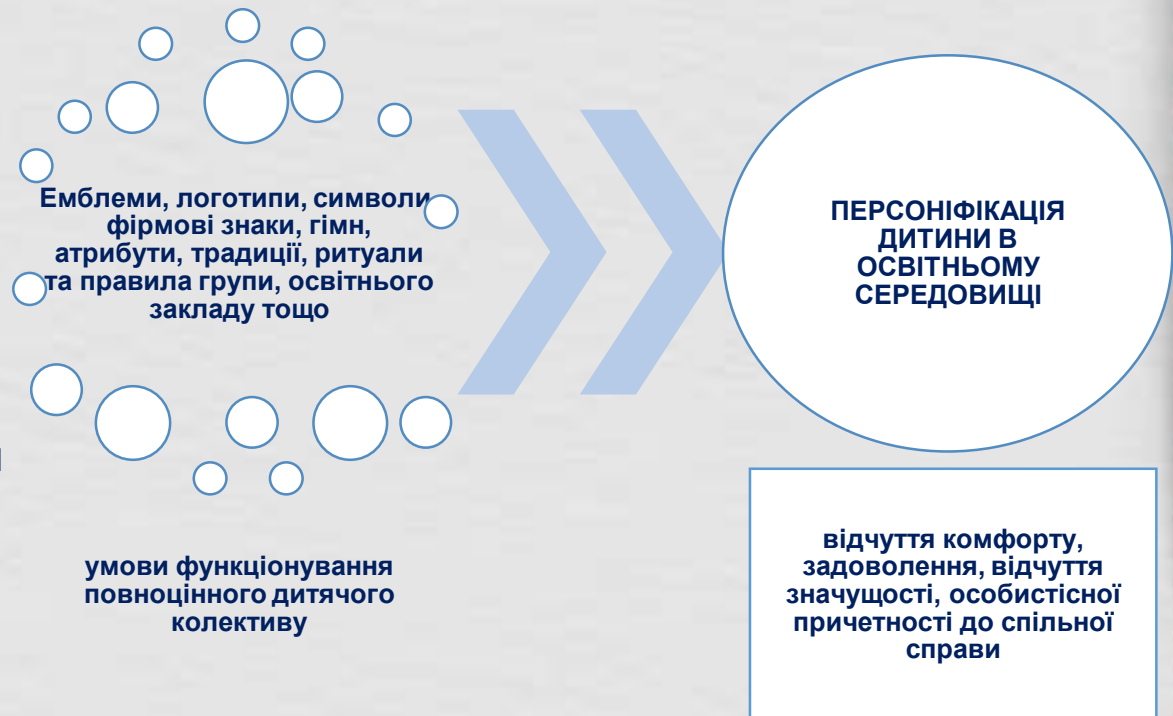
Формування спільноти: чому це важливо?

Вміння співпрацювати в команді

Спільні для всіх компетентностей вміння:

- ✓ уміння читати і розуміти прочитане;
- ✓ уміння висловлювати думку усно і письмово;
- ✓ критичне мислення;
- ✓ здатність логічно обґрунтовувати позицію;
- ✓ виявляти ініціативу;
- ✓ творити;
- ✓ уміння вирішувати проблеми, оцінювати ризики та приймати рішення;
- ✓ уміння конструктивно керувати емоціями;
- ✓ застосовувати емоційний інтелект;
- ✓ **здатність співпрацювати в команді.**

Потенціал командної роботи для розвитку дитини



Напрями та тематика хакатонів

Різноманітні: від медицини до міського проєктування

Наприклад:

- ✓ GoTeens STEM Hackathon – це хакатон ідей і проєктів з розвитку електроніки, що засновані на синтезі природних наук, інноваційних технологій, інженерії та математики.
- ✓ Хакатон «EnergyHack» - перший Всеукраїнський енергетичний хакатон для учнів 9–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів та вихованців закладів позашкільної освіти. Метою даного хакатону було дослідження наявних та розроблення нових енергоефективних, енергоощадних рішень для жителів України. Результатом роботи учнівської команди є діюча модель власного рішення та мультимедійна презентація, де відображено бізнес-модель технічного рішення.



Варіативність формату

- ✓ Хакатон як частина заняття
- ✓ Повноформатний хакатон
- ✓ Хакатон як виховний захід



Педагогічний інструментарій

Знайомство (такі вправи можна проводити як у синхронному, так і в асинхронному режимах)

1. Історія імені.

Учасники називають ім'я, походження, значення, розповідають історію, пов'язану з власним ім'ям тощо .

2. Синквейн.

3. Формула сенкану:

1-й рядок. Іменник (ім'я).

2-й рядок. Два прикметники (яке воно?)

3-й рядок. Три дієслова (що воно робить?)

4-й рядок. Фраза-висновок з чотирьох слів.

5-й рядок. Іменник-синонім до імені.



Педагогічний інструментарій

«Айсбрейкер» або криголами - вправи для роботи в щойно сформованих групах (призначена для пришвидшення знайомства учасників та формування ними команди для спільної роботи)

Вправи-криголами для онлайн-занять

1. “Дві істини та одна неправда”

Мета: познайомити учнів; дати дітям можливість більше дізнатися одне про одного.

Час: 10 хвилин.

Хід вправи:

1. Учасники підключаються у Zoom-конференцію.
2. Кожна дитина записує на аркуші два правдиві та один неправдивий факт про себе.
3. Діти по черзі зачитують факти, а група має відгадати, який із них неправдивий.

Примітка. Заздалегідь домовтеся з дітьми, що перед відповіддю потрібно підняти руку, щоби не здійсмати в Zoom галас.

2. “Машина часу”

Мета: розвинути у дітей фантазію; дати учням можливість помріяти, знаходячись у дружній компанії; розкрити особистості.

Час: 20–25 хвилин.

Хід вправи:

1. Учасники підключаються до Zoom-конференції. Діти мають уявити, що спільнота винайшла машину часу. Поставте їм наступні запитання:
 - Куди б ви хотіли подорожувати: в далеке минуле чи в майбутнє?
 - Із якою метою ви б хотіли подорожувати в часі?
 - Чи є людина, з якою б ви хотіли зустрітися в новому часовому проміжку?
2. Презентація відповідей.



Педагогічний інструментарій

Вправа «Уроки гусей»

Перебіг вправи: педагог запитує учасників:

«Чи згодні Ви з тим, що ефективна команда найкраще реалізовує проєкт?» та пропонує учасникам пояснити, що таке команда.

Для кращого розуміння ознак командної діяльності педагог пропонує прочитати текст, наведений у таблиці, відкриваючи по черзі колонку «факти» і колонку «уроки». Обговорюючи цей текст з учасниками, запитує, до яких висновків вони дійшли.

Педагог звертає увагу на те, що врахування можливостей, які надає групова діяльність, можуть сприяти більш ефективному досягненню мети. Потім він разом із групою формулює характеристики (ознаки) ефективної команди.

Характеристики (ознаки) ефективної команди

- 1) наявність спільної мети чи завдання, які повинні бути такими, що їх можна об'єктивно досягти і виміряти;
- 2) здійснення розподілу ролей у команді, який повинен бути максимально ефективним, усім зрозумілим і забезпечувати взаємозалежність;
- 3) можливість для членів команди обмінюватися інформацією, що забезпечується:
 - шляхом створення інформаційної структури для ефективної комунікації;
 - доступністю інформації;
 - надійністю джерел інформації;
 - можливістю для кожного члена команди винести на загальне обговорення будь-які запитання;
 - веденням доступної для кожного члена команди документації та звітності з кожного виду діяльності;
- 4) наявність відчуття взаємної довіри, коли кожен член команди розуміє, що якість роботи залежить від того, наскільки добре виконує роботу він сам та кожен з його колег.

ФАКТИ	УРОКИ
Змахуючи крилами, кожна гуска створює додаткову підймальну силу для тієї гуски, що летить попереду. Летячи у формі літери «V», зграя може подолати за день відстань принаймні на 70% більшу, ніж у випадку, коли кожен птах летів би сам.	Людам теж треба шукати шляхи і способи того, як рухатися разом і співпрацювати один з одним так, щоб досягти спільної мети швидше і легше.
Кожного разу, коли гуска виходить за межі ключа, вона відчуває, як важко летіти проти вітру самій, і швидко повертається до клину.	Якщо люди будуть мати стільки здорового глузду, як гуси, будуть співпрацювати з тими, хто йде в одному з ними напрямку, їм легше буде долати життєві перешкоди.
Коли вожак стомлюється, він відступає назад і інша гуска займає його місце попереду клину. Виконувати важку роботу для своєї групи вигідно всім.	Варто виконувати складні завдання по черзі та поділяти відповідальність керівника. Також, як і гуси, люди залежать один від одного, від здібностей і унікального поєднання можливостей, талантів та ресурсів кожного.
Ті гуси, що летять позаду, кричать, підбадьорюючи тих, які спереду, і втримуючи темп.	Нам варто прагнути до того, щоб наші коментарі були позитивними. У тих колективах, де панує взаємопідтримка, робота продуктивніша. Ми повинні прагнути до коментарів, що йдуть від серця і щирих переконань одного, щоб підтримати глибинні почуття іншого, оскільки тільки така похвала є найбільш ефективною підтримкою.
Коли гуска слабне чи поранена і відстає від ключа, дві інші невідступно летять за нею, щоб допомогти і захистити її. Вони залишаються з нею, поки вона не зможе летіти чи помре. Лише після цього вони вирушають далі, самі або з іншим клином, поки не наздоженуть свою групу.	І якщо у людей є хоча б стільки ж здорового глузду, як у гусей, вони повинні підтримувати один одного.

Для нотаток

- ✓ Колонюк С.М. Метод хакатонів у навчанні мови. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5725/5603> Про проведення Всеукраїнського екологічного хакатону «X REALITY ECOLOGICAL HACK» (Eco-Hackathon) у 2022 році і «Позашкільний освітній Хаб для дітей переселенців та студентської молоді». URL: <https://www.kids-center.com.ua/pro-provedennya-vseukrainskogo-ekologichnogo-hakatonu-x-reality-ecological-hack-eco-hackathon-u-2022-roci-i-pozashkilnyjj-osvitnijj-hab-dlya-ditejj-pereselenciv-ta-studentskoi-molodi/>
- ✓ Як провести хакатон? Конспект організатора. URL: <https://biggggidea.com/practices/yak-provesti-hakaton-konspekt-organizatora/>
- ✓ Школа з хакатоном. Як у звичайній школі діти створюють роботів та вчаться 3D-моделюванню. URL: <https://nus.org.ua/articles/shkola-z-hakatonom-yak-u-zvyčajnijj-shkoli-dity-stvoryuyut-robotiv-ta-vchatsya-3d-modelyuvannyu/>
- ✓ Німа правда про минуле.... Освітній хакатон пам'яті Голодомору. URL: <https://osvita-truskavets.gov.ua/nima-pravda-pro-mynule-osvitnii-khakaton-pamiati-holodomoru/>
- ✓ Що таке хакатони і чому їх варто використовувати під час освітнього процесу. URL: <https://vseosvita.ua/news/shcho-take-khakatony-i-chomu-ikh-var-to-vykorystovuvaty-pid-chas-osvitnoho-protse-su-47256.html>



Мало знати, потрібно
застосовувати. Мало хотіти,
потрібно робити...



Йоганн Вольфганг фон Гете

німецький поет, драматург, прозаїк,
науковець, державний діяч,
театральний режисер і критик





**Успіхів та натхнення,
шановні колеги!**

