

Корпорація Майкрософт®  
Partners in Learning

# Вчителі-новатори



НАВИКИ ХХІ СТОЛІТТЯ

## Творчість



### Примітка щодо авторів

Цей документ розроблено у процесі міжнародних консультацій з освітянами та вченими, які проводила компанія Imagine Education (<http://www.imagineeducation.net>).

**Microsoft**



## Вступ

**Творчість – ключовий навик XXI століття, потрібний в усіх сферах і дисциплінах. Як учителі можуть розвинути свою творчу діяльність і творчість своїх учнів?**

Заклик до творчості та інновацій в освіті став однією з найважливіших і необхідних подій. З огляду на «економіку знань», яка вимагає нових зв'язків між людьми, ресурсами та ідеями, можливості створювати та виробляти різноманітні засоби і потреби використовувати їх, а також необхідність пошуку творчих підходів до вирішення глобальних питань постають нові завдання перед освітянами. Потрібні творчі методики викладання та навчання, а також нові способи заохочення учнів до творчості та новаторства. Це не заклик до більшої кількості уроків із мистецтва та дизайну, але заклик до пошуку способів стимулювати творчість учнів у межах навчального плану.

«У динамічному сучасному світі людям потрібно постійно пропонувати творчі рішення неочікуваних проблем. Успіх базується не лише на знаннях, але й на здатності творчо мислити та діяти. Одним словом, наразі ми живемо у творчому суспільстві».

Майкл Резник (Michael Resnick) (січень 2008 р.)  
«Посів насіння творчого суспільства». *Навчання та керування за допомогою технологій.*

Творчість часто пов'язують з уявою, жвавістю й оригінальністю: це створення чогось нового. Якщо уява стосується розробки нових ідей, а новаторство –

їхнього застосування, творчість – це зв'язок між цими двома компонентами, створення реальних прикладів цих ідей (незалежно від форми їхнього втілення: написання, малювання, виготовлення або проектування). Є кілька рівнів оригінальності – від створення чогось нового для себе або групи





## Вчителі-новатори – навички XXI століття: творчість



### Вступ

однокласників до створення речей, яких досі ніхто не робив. Стимулювання творчості можна розглядати як складне завдання, але воно надає чудову можливість обговорити з учнями, як виглядає фахова творчість у різних галузях (наприклад, у дизайні, науці тощо). Додаткові рекомендації зі стимулювання творчості див. в документах за такими адресами:

**<http://www.teachingcreativepractice.com/?p=37>**  
і **<http://www.creativelearning.com/PDF/AssessCreatReport.pdf>**

Під час виконання творчих завдань учні набувають таких навичок:

- створювати ідеї за допомогою кількох методик;
- знаходити зв'язки між ідеями інших людей;
- по-різному виражати ідеї (створення моделей, рухи, танець, текст і зображення);
- проводити дослідження, вирішувати проблеми й визначати тенденції та можливості;
- створювати ідеї та знання;
- взаємодіяти та співпрацювати з однокласниками;
- розробляти інноваційні продукти та процеси.

Чітка ціль творчості у викладанні та навчанні – стимулювати цікавість учнів, одночасно допомагаючи їм розвивати творчі навички. Для цього вчителям потрібно:

- пам'ятати про творчий підхід в межах усього шкільного навчального плану;
- надавати учням можливість досліджувати відкриті запитання, гнучко використовувати ресурси, у тому числі час;
- заохочувати учнів іти на ризик і робити помилки в безпечному середовищі;
- визнати потребу у викладанні «заради творчості» та викладати творчо.





## Вчителі-новатори – навички XXI століття: творчість



### Роль цифрових технологій в оцінюванні

Цифрові технології можна використовувати для виконання творчих завдань і розповсюдження поточної методики на нові аудиторії. Є багато засобів, які вможливають швидше створення вмісту, більш безпосередню взаємодію з аудиторіями та нові способи виражати ідеї. Крім того, технології можна використовувати з наведених нижче міркувань.

- Учні можуть по-різному розвивати ідеї за допомогою засобів анімації, моделювання та мультимедійних презентацій. Це збагачує уяву й допомагає в дослідженні понять та ідей.
- Учні можуть звертатися до фахівців і ресурсів у класі та за його межами за допомогою пошукових систем, щоб знаходити нові відомості для підтримки та розвитку своєї власної роботи.
- Уможлиблюється співпраця з іншими учнями у класі та за його межами за допомогою технологій зі створення спільного вмісту та мереж.
- Публікація вмісту для широкого загалу та отримання відгуків для повідомлення про майбутні дії стали доступними завдяки використанню відеоконференцій, електронної пошти, блогів і вікі-сайтів.





## Сценарії

Наведені нижче сценарії описують можливі завдання для вчителів і учнів. У центрі цих завдань – діяльність з оцінювання, яка забезпечить більш індивідуальний підхід до навчання. Їх представлено для допомоги в розробці нових підходів до викладання та навчання з урахуванням недоліків і переваг альтернативних методик. Вони наводяться не як рекомендації або прогнози, але як початкова точка, на якій вчителі можуть вирішити, як слід спланувати проміжне оцінювання в межах власної викладацької діяльності.



### 01 МОЛОДІ ПРОЕКТУВАЛЬНИКИ

#### Розгляд ролі вчителя в допомозі учням під час досліджень

Обговоривши питання, які діти хочуть досліджувати, пані Луценко дає своїм 10-річним учням завдання вирішити проблему напруженого дорожнього руху біля школи. Вона обговорює з ними процедуру пошуку та пропонує поділитися на групи й розробити кілька ідей, спираючись на чинники, які спричиняють активний дорожній рух. Групи починають ставити запитання, щоб зрозуміти причини активного дорожнього руху, а пані Луценко підказує їм, як дізнатися про точку зору батьків, записати дані про дорожній рух і перейти від початкових задумів до аналітичних міркувань. Кілька груп починають переглядати веб-сайти місцевих органів влади, а інші використовують засіб складання карт, щоб позначити області з напруженим дорожнім рухом. Під час першого пленарного сеансу в межах завдання тривалістю один тиждень групи обговорюють свої ідеї та підходи, а пані Луценко за допомогою інтерактивної дошки визначає тенденції у відповідях дітей.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** пошук, проектування, цикл проектування, цикл пошуку, цифрова фотографія

### 02 РОБОТА У ВИЗНАЧЕНИХ МЕЖАХ

#### Перехресна співпраця для підтримки новаторства та творчих підходів до викладання

Дізнавшись, що новаторство часто досягається в «точці перетину дисциплін», пан Голодюк вирішує розглянути роботу досвідчених освітян, які працюють за межами шкіл, щоб знайти нові ідеї для шкільного проекту з історії. За допомогою низки засобів, наприклад пошукових систем, професійних дощок обговорень і служб соціальних закладок, пан Голодюк знаходить веб-сайт, на якому за допомогою мобільних телефонів можна створити «мультимедійні ландшафти», в яких використовуються онлайн карти для пошуку відомостей про нерухомість. Вибравши посилання на веб-сайті, пан Голодюк звертається до відповідного освітянина, щоб обговорити технічні й практичні вимоги до проекту та отримати поради й рекомендації щодо цього підходу. Пан Голодюк починає розробляти свій проект, водночас шукаючи освітян, які працюють у місцевих музеях для допомоги в розробці вмісту.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** підвищення кваліфікації, мережі, керування знаннями, особиста навчальна мережа



## Сценарії

### 03 «КАПЕЛЮХИ» ТА ЗАДАЧІ

#### Використання методик творчого мислення в межах шкільних предметів у різних вікових групах

На уроці математики вчитель показує класу 17-річних учнів плани атлетичного стадіону. Ці плани створили 13-річні учні тієї самої школи, а старших учнів попросили переглянути ці плани, щоб удосконалити їх у творчому плані, а також перевірити точність вимірів порівняно з низкою критеріїв, у тому числі розміри легкоатлетичної доріжки, кількість місць для глядачів, а також розташування кожного місця не далше ніж 150 метрів від вбиральні, кав'ярні та пожежного виходу.

Використовуючи методику «шести капелюхів для міркування» Едварда де Боно, 17-річні учні по черзі переглядають плани в залежності від кожної стадії процесу міркування та записують свої відповіді, щоб надати відгуки молодшим учням. Докладніше розглянувши виміри та переглянувши власні коментарі, учні на тривалий час «одягають» зелений капелюх, обмірковуючи рекомендації та ідеї, які допоможуть молодшим учням покращити їхню роботу. Учитель, вражений відповідями та кількістю ідей, які відповідають цілям завдання на проектування та вивчення математики, вирішує організувати зустріч двох класів для спільної роботи над проектом.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** де Боно, «капелюхи для міркування», оцінювання однокласників, творчість, математика

### 04 ОДНА ПРОБЛЕМА, КІЛЬКА ВІДПОВІДЕЙ

#### Використання кількох цифрових засобів створення вмісту для представлення різних точок зору щодо спільного досвіду

Перш ніж розпочати шкільну екскурсію, пані Римар дає просте завдання: кожен учень має розповісти про свій досвід трьом аудиторіям, а саме вчителю англійської мови, своїй родині та класу 12-річних учнів. Під час шкільної екскурсії учні записують факти про свій досвід за допомогою різних засобів, у тому числі фотокамер, ноутбуків, відео- та аудіозаписів. Повернувшись з екскурсії, Марія та Сашко узгоджують вимоги до кожної аудиторії: учителя англійської мови може зацікавити твір, на який їх надихнула подорож; батьків можуть зацікавити їхні позитивні враження від екскурсії та її найцікавіша частина; 12-річні учні вивчають регенерацію, тому вони вирішують розповісти їм про відвідану область і зміни, які в ній відбуваються. Потім Марія та Сашко вирішують написати вірш для учителя та карту емоцій для батьків, пов'язану із зображеннями та короткими описами подорожі. Вони вирішують створити цифровий плакат на стіну класної кімнати, в якому використовуватимуться їхні фотографії та відео, а також розповіді, газетні статті та історичні зображення, які вони починають шукати в Інтернеті.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** мультимедійні дані, створення вмісту, аудиторія



## Сценарії

### 05 СПІЛЬНЕ СТВОРЕННЯ

#### Використання довільних змін для стимулювання творчих рішень і мислення учнів

Пан Волощук створює завдання із проектування та технологій, щоб стимулювати роботу учнів у командах для створення проектів шкільних портфелів, в яких можна розташувати певні речі (книги, ноутбук, ручки тощо). Потрібно також спроектувати дві інші функції портфеля: учні можуть використовувати його як стіл для роботи; крім того, у портфелі має бути спосіб заряджати ноутбук. Учням надають доступ до різних ресурсів. Учні у групах починають створювати список технічних характеристик портфеля, причому різні учасники груп шукають рішення різноманітних проблем проектування.

За півгодини пан Волощук висуває нову вимогу: портфель має бути зручним для перевезення на велосипеді. Ще за годину висувається нова вимога, щоб стимулювати здатність учнів змінювати свої проекти: портфель має містити замок, який може відкрити лише власник. Учні реагують на нові вимоги, ініціюючи нові дослідницькі питання, щоб сформулювати проекти. Щоразу підкреслюється відповідність новій вимозі, тому у процесі оцінювання пан Волощук може оцінити пристосовність проектів.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** проектування та технології, проектне навчання, творчість, проблема, пристосовність





## Опис завдань із професійного розвитку

Нижче наведено описи кількох сценаріїв із можливими методиками, в яких використовуються цифрові технології для розвитку нових практик викладання та навчання, що фокусуються на оцінюванні.

Вони наводяться не як прогнози або рекомендації, а як початкова точка для обговорень оптимального застосування цього засобу у викладацькій практиці. Дотримуйтеся запропонованих методик, в яких використовуються ці сценарії, щоб заохочувати до цих обговорень.



### Завдання 1

#### ТВОРЧІ РОЗПОВІДІ

Це завдання – корисний початковий захід, оскільки він дає змогу проявити творчі здібності та знаходити відповіді. Важливо, щоб учителям дали змогу проявити свої творчі здібності, щоб вони могли моделювати творчу роль з учнями у класах.

Це цікаве завдання, тому переконайтеся, що група розуміє, що, незважаючи на виховні та навчальні цілі, основна мета цього завдання – висунення цікавих, дивних і новаторських ідей.

Запропонуйте кожній групі записати два бренди або крамниці, які подобаються їм або дратують їх. Корисно водночас використовувати як високоякісні бренди та крамниці, так і такі, що вважаються низькоякісними.

Покладіть усі записані назви в капелюх і попросіть учнів у парах вибрати чотири папірці. Коротко обговоріть якості відповідного бренду або крамниці, а потім на зворотній стороні кожного папірця пара має дописати

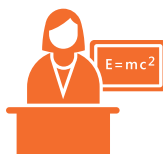


наведені нижче твердження та додати опис, щоб написати коротку замітку. Заміняйте x на якості бренду.

- Якби я був/була учителем [x], я би... або
- Якби наша школа була б школою [x], вона була б...

Наприклад, якби я був учителем [Starbucks], я б обов'язково створив 300 уроків різного типу, які міг би вибрати кожен учень, а також створював би уроки, коли б мене попросили. Я би відповідав на запити кожного учня та навчався би створювати популярні уроки й уроки, які відповідають найвищим стандартам. Ми проводили б спеціальні уроки на державні свята та інші особливі події.

Після того, як кожна група обмінюється кількома ідеями, можна далі обговорити якості школи або вчителів, які бажано розвинути.



## Опис завдань із професійного розвитку

### Завдання 2

#### РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ



Прочитайте сценарій та виберіть (або пристосуйте) сценарій, в якому описується методика, яку ви хотіли б удосконалити. Ціль цього завдання – робота над сценарієм, щоб сформулювати зміни, потрібні для його впровадження.

Працюючи у зворотному напрямку над сценарієм, дайте відповіді на наведені нижче запитання (корисно робити нотатки під час роботи, щоб використати зауваження як основу для плану дій).

1. Як виглядав би вибраний захід у школі або контексті? (Надайте розгорнутий опис із нотатками щодо ресурсів, приміщень і персоналу).
2. Які перешкоди наразі постають перед упровадженням цього заходу?
3. Що можна зробити сьогодні щодо вдосконалення майбутнього сценарію?

За допомогою цих запитань вирішено такі проблеми:

- сплановано дії, які можна виконати негайно (у відповідь на третє запитання);
- виділено план дій для впровадження майбутнього сценарію (у відповідь на друге запитання);
- створено уявлення школи або класу щодо можливих досягнень (у відповідь на перше запитання).



## Вчителі-новатори – навички XXI століття: творчість



### Додаткові ресурси

**Для підтримки цього засобу викладання доступні ресурси для викладачів і матеріали з рекомендаціями та дослідженнями**



<http://futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review382>



<http://visionmapper.org.uk/activities/activities.php>



<http://www.literacytrust.org.uk/database/creativity.html>



<http://www.ecls.ncl.ac.uk/l2l/main/files/OverHall2005.pdf>



[http://www.create2009.europa.eu/about\\_the\\_year/debates/2nd\\_brussels\\_debate.html](http://www.create2009.europa.eu/about_the_year/debates/2nd_brussels_debate.html)



[http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html)



<http://www.creativitycultureeducation.org/>



[http://www.enquiringminds.org.uk/try\\_it/our\\_approach/](http://www.enquiringminds.org.uk/try_it/our_approach/)



<http://www.createascape.org.uk>



[http://en.wikipedia.org/wiki/Six\\_Thinking\\_Hats](http://en.wikipedia.org/wiki/Six_Thinking_Hats)



<http://www.glogster.com>



<http://www.youngforesight.org/>

