

Міністерство освіти і науки України  
Відділ освіти Роменської міської ради Сумської області  
Комунальний заклад «Роменська міська Мала академія наук учнівської молоді»  
Роменської міської ради Сумської області

## МЕТОДИЧНИЙ ПОРАДНИК «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ: ПАЛІТРА ІНСТРУМЕНТІВ ШІ»

Автор-розробник:  
Шульга Юлія Геннадіївна,  
методист комунального закладу  
«Роменська міська Мала академія наук учнівської молоді»  
Роменської міської ради Сумської області



У сучасному світі стрімкий розвиток технологій відкриває нові горизонти для освіти, зокрема позашкільної. Штучний інтелект (ШІ) стає потужним інструментом, який допомагає зробити навчальний процес більш персоналізованим, інтерактивним та ефективним. Використання ШІ у позашкільній освіті сприяє розвитку креативності, критичного мислення та технічних навичок учнів, готуючи їх до викликів майбутнього.

Цей методичний порадник покликаний ознайомити педагогів із широкою палітрою інструментів ШІ (Рис. 1, впроваджувати у навчальні програми та творчі проекти. Ми розглянемо різні категорії ресурсів – від адаптивних платформ і чат-ботів до візуальних та аудіоінструментів, а також наведемо приклади їх практичного застосування.



Рис. 1. Палітра інструментів ШІ

Інтеграція ШІ допомагає не лише підвищувати мотивацію учнів, а й робить позашкільне навчання більш захопливим та результативним. Тож запрошуємо педагогів до відкриття нових можливостей у світі освітніх технологій.

### **Палітра ресурсів штучного інтелекту для позашкільної освіти та практичне застосування**

Розглянемо детальніше, які саме інструменти ШІ можуть бути корисними у позашкільній освіті.

#### **Адаптивні освітні платформи**

*T  
E  
l  
i*

*5  
,*

*F  
o*

*b* Важливим елементом сучасного освітнього процесу є колаборація та спільна творчість, які ефективно забезпечуються через платформи для співпраці.

#### **Платформи для співпраці**

*z  
Э  
e*

*d  
G  
o  
A  
b  
l  
f  
F  
h  
i  
W*

Не менш важливим є залучення здобувачів освіти до навчання через гейміфікацію та забезпечення ефективного зворотного зв'язку. Для цього існують відповідні інтерактивні платформи.

### **Інтерактивні платформи для гейміфікації та зворотного зв'язку**

C

l  
a  
s  
s  
t  
i  
m  
e  
B  
r  
i

Сучасні технології також пропонують можливості для автоматизації певних аспектів навчання, зокрема, через використання чат-ботів та мовних моделей.

e

### **Чат-боти, мовні моделі та віртуальні асистенти**

Ф  
и  
р  
я  
F  
Ф  
и  
и  
i  
a  
'  
e

щ

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

и

Для ефективної роботи з інформацією та проведення досліджень необхідні інструменти, які дозволяють аналізувати великі обсяги даних та знаходити релевантні джерела.

### **Інструменти для аналізу даних та пошуку інформації**

цитуваннями чи ключовими словами. Це допомагає учням глибше зрозуміти взаємозв'язки між різними науковими дослідженнями та виявити найбільш авторитетні джерела. Перед поданням наукової роботи на конкурс важливо звертатися до ресурсів, які допомагають визначати її унікальність, наприклад, до допоможе покращити якість роботи. Під час вивчення іноземної мови корисними будуть можливості *DeepL*, які можна використовувати для перекладу наукових статей та інших навчальних матеріалів з іноземної мови на українську. Це дозволяє отримувати доступ до більш широкого кола інформації та покращувати власні знання з іноземної мови.

Сучасна освіта неможлива без використання візуального, аудіо- та відеоконтенту, створення та обробка якого значно спрощується за допомогою відповідних інструментів ШІ.

### **Генерація та обробка візуального, аудіо- та відеоконтенту**

**Для роботи з текстом:** *BookAI, EchoNote, Creative Writing Coach, Kazka fun,*

*S*

*t*

*o*

*r*

**Для роботи із зображеннями:** *Ideogram, ChatGPT, Google Gemini, YesChat*

*Restorephotos, Palette, Freepik Pikaso, Vizcom, Glif.app, Artisio, Generated Photos,*

*W*

*i*

*k*

*a*

*t*

*d*

*A*

*d*

*A*

*b*

**Для візуалізації навчальних/презентаційних матеріалів та інфографіки:**

**а) Універсальні інструменти:** *Infogram, Piktochart, Visme, Visual Paradigm*

широкими можливостями *Piktochart*, який допоможе їм створити інфографіку, що відображатиме дані про забруднення повітря, води та ґрунту. Ресурс дозволяє легко візуалізувати дані та робити їх більш зрозумілими для широкої аудиторії.

*k*

**б) Графіки, діаграми, ментальні мапи, лінії часу, хмари слів, меми:** *GPT*

*M*

*B*

*a*

*d*

*M*

**Для презентацій:** *Slidesgo, Prezo, Beautiful.ai, Gamma, Tome, Simplified,*

презентації наукових проєктів, вихованці можуть використати будь-який ресурс

Для створення інтерактивної презентації з анімацією, відео та інтерактивними

*b*

*a*

*ll*

*li*

.

елементами. Це дозволяє зробити презентацію більш захопливою та інформативною.

Для створення сайтів: *10web, Durable AI, Interax AI, Landingsite.*

Для роботи з аудіо: *Voice Changer, Adobe Podcast, YesChat AI, DeepAI Image*

G  
e  
A  
E  
R  
a  
n  
w  
a  
S

Для роботи з відео, створення анімації: *Haiper.ai, Voki, Vidnoz AI, YesChat*

M

Для поглибленого вивчення окремих дисциплін та розвитку просторового мислення важливими є інтерактивні симуляції та віртуальна реальність.

Б

**Інтерактивні симуляції та віртуальна реальність**

К

І

Е

А

Р

Т

W

а

h

o

e

e

Для підтримки вивчення різних предметів існують спеціалізовані ресурси, які дозволяють більш ефективно засвоювати матеріал.

Q

**Спеціалізовані ресурси для предметних гуртків**

M

• **Іноземна мова:** *Gliglish, Twee, Infinite Craft, Taboo.AI, Spokabulary.*

и

• **Математика:** *PhotoMath, Microsoft Math Solver, Hissab, Mathway, Sizzle, Julius AI, Symbolab, GeoGebra, MathPapa, Desmos, DALL-E.*

Е

• **Фізика:** *Experiments with Google*

и

• **Інформатика:** *Tabnine, Codepal, CodeSnippets, AskCodi, AI Code Converter, MarsCode*

С

• **Біологія:** *Picture This – Plant Identifier*

К

• **Мистецтво:** *Google Arts and Culture, Magictype, Deep Nostalgia.* Наприклад, гурток програмування може використовувати *Tabnine* для підказок під час написання коду, а гурток мистецтва — *Google Arts and Culture* для вивчення світових шедеврів.

Т

• **Технології:** *Food Mood, Let's Foodie*

и

• **Універсальні платформи:** *Socratic від Google, MathGPTPro, HueHive, Canva*

Е

• **Платформи для розваг:** *Cool Gift Ideas, Magictype AI, Silk, Neonflames*

и

Р

и

и

и

и

и

и

Для наочної демонстрації можливостей використання ШІ у позашкільній освіті розглянемо декілька практичних кейсів.

### **Практичні кейси використання інструментів ШІ**

**Кейс 1. Проєкт «Легендарний лицар Роменщини».** Учні використовують вікторини та написання історичної промови, генерують голос та портрет історичної постаті за допомогою Generative Voice AI, Artbreeder Mixer та Creative мультимедійний продукт в середовищі Canva. Цей комплексний підхід допомагає розвивати дослідницькі навички, креативність та цифрову грамотність.

Презентація даного проєкту (<http://surl.li/ohnmr>) відбулася 10 листопада 2023 року на базі Роменської МАНУМ у рамках Всесвітнього дня науки. Вікторина проходила у форматі спілкування Лицаря Дикого Поля з учасниками заходу, що дозволило учням зануритися в історичну атмосферу.

**Кейс 2. STEM-урок «Віртуальна лабораторія».** Під час заняття з хімії учні проводять експерименти у віртуальній лабораторії Frame, аналізують результати у Elicit, візуалізують хід дослідження у Gamma, а підсумки оформлюють у вигляді анімованого відео у Renderforest. Такий підхід робить науку більш доступною та захопливою.

**Кейс 3. Проєкт «Цифрова казка».** Молодші школярі за допомогою Kazka fun та Storywizard створюють власні казки, ілюструють їх у Ideogram, озвучують у Eleven Labs, а фінальний продукт презентують у Prezo. Це сприяє розвитку мовлення, уяви та навичок роботи з цифровими інструментами.

**Кейс 4: Проєкт «Математичний тренажер».** Учні використовують аналізу покрокових рішень і самостійного тренування. Педагог створює індивідуальні завдання у Brisk Teaching, після виконання яких результати автоматично аналізуються для виявлення тем, які потребують додаткового опрацювання. Це дозволяє персоналізувати навчання та підвищити інтерес до математики.

**Кейс 5: Екологічний проєкт «Досліджуємо біорізноманіття».** Вихованці гуртка біології фотографують рослини під час екскурсії, а потім ідентифікують їх за допомогою Picture This – Plant Identifier. Зібрану інформацію систематизують за допомогою Padlet, створюють інфографіку в Piktochart та готують мультимедійну презентацію у Canva.

**Кейс 6: Медіапроєкт «Створюємо подкаст».** Учні розробляють сценарій за допомогою ChatGPT, озвучують його за допомогою Eleven Labs або Murf.ai, а для монтажу використовують Adobe Podcast. Для створення обкладинки подкасту застосовують Ideogram чи Canva. Готовий подкаст публікується на сайті або в соціальних мережах.

**Кейс 7: Проєкт «Віртуальний співрозмовник».** Для тренування мовлення учні використовують Gliglish або Twee, а для перекладу складних фраз – DeepL. Заняття проходять у вигляді інтерактивної гри з використанням Vaamboozle або Blooket. Учні можуть створити власного чат-бота на базі ChatGPT, який імітуватиме реальні діалоги на різні теми, що сприятиме розвитку комунікативних навичок.

**Кейс 8: Креативна майстерня «Дизайн майбутнього».** Учні створюють 3D-моделі предметів майбутнього у Meshy або Luma AI, генерують ілюстрації для проєктів у Recraft чи DALL-E, а фінальні роботи презентують у вигляді інтерактивної виставки на платформі Padlet. Для візуалізації ідей також використовують MindMur для створення ментальних карт.

**Кейс 9: STEM-проєкт «Розумний будинок».** Під час роботи над проєктом учні моделюють елементи розумного будинку у Skybox AI, створюють презентацію у Gamma, а для автоматизації рутинних завдань пишуть прості скрипти з підказками від Tabnine чи Codepal. Для підбиття підсумків у форматі професійної презентації використовують Slidesgo.

Зазначені кейси демонструють лише частину можливостей, які відкриваються завдяки використанню штучного інтелекту в позашкільній освіті. Важливо пам'ятати, що успішне впровадження ШІ залежить від ретельного планування, вибору відповідних інструментів та активної участі педагогів.

**Висновки.** Отже, інтеграція штучного інтелекту в позашкільну освіту є перспективним напрямком, що відкриває нові можливості для персоналізації навчання, розвитку творчих здібностей учнів та підвищення їхньої зацікавленості до навчання. Широкий спектр інструментів ШІ, від адаптивних платформ до віртуальних лабораторій, дозволяє педагогам створювати захопливе та ефективне освітнє середовище. Важливо наголосити, що використання ШІ не повинно замінювати традиційні методи навчання, а лише доповнювати їх, роблячи процес навчання більш інтерактивним та адаптованим до потреб кожного учня. Ключовим фактором успішного впровадження ШІ є професійна підготовка педагогів, які повинні володіти навичками критичного оцінювання та ефективного використання цих інструментів. Збалансоване поєднання технологій та педагогічного досвіду дозволить максимально розкрити потенціал штучного інтелекту в позашкільній освіті, сприяючи всебічному розвитку учнів та їхній готовності до викликів сучасного світу.

Перспективи подальших досліджень вбачаються у вивченні впливу ШІ на різні аспекти позашкільної освіти, розробці нових інструментів та методик, а також у створенні спільноти педагогів, які ділитимуться досвідом та найкращими практиками використання ШІ. Успішна інтеграція ШІ в позашкільну освіту вимагає тісної співпраці між педагогами, розробниками та дослідниками.