

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Інститут педагогіки НАПН України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Університет Комісії Народної Освіти, Краків
Університет імені Адама Міцкевича, Познань
Університет Вітовта Великого, Каунас



до 220-ї річниці з дня заснування університету

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЦИФРОВІЙ ШКОЛІ

**Збірник тез доповідей
учасників VI Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

15-16 ТРАВНЯ 2024 року

*Хто думає про науку, той любить її, а хто її
любить, той ніколи не перестав вчитися, хоча б
зовні він і здавався бездіяльним*



м. Харків

13. **Кльоз Катерина, Остапенко Людмила.** *Сучасні підходи до розвитку цифрової компетентності учнів* 106
14. **Ковальов Сергій, Пономарьова Наталія.** *Мотивації навчання школярів як педагогічна проблема* 108
15. **Курило Анастасія, Олефіренко Надія.** *Методичні аспекти ознайомлення учнів з генеративним мистецтвом* 110
16. **Левенець Дмитро, Колгатіна Лариса.** *Використання вебресурсів на уроках інформатики на етапі актуалізації опорних знань* 113
17. **Ліпчевська Інна.** *Створення цифрового освітнього середовища як необхідна умова успішності профільної середньої освіти* 115
18. **Литвинець Олег, Пономарьова Наталія.** *Формування наскрізних умінь учнів у навчанні інформатики* 118
19. **Малахов Артем, Остапенко Людмила.** *Алгоритмічне мислення та шляхи його формування в учнів* 121
20. **Мисан Сергій, Макруха Тетяна.** *Використання сучасних освітніх технологій при здобуванні освіти за в галузі знань “Механічна інженерія”* 123
21. **Олін Олександр, Колгатіна Лариса.** *Особливості навчання школярів основ робототехніки* 126
22. **Пугачов Сергій, Колгатіна Лариса.** *Особливості навчання основ педагогічної кваліметрії майбутніх учителів інформатики* 128
23. **Рижак Ігор.** *Засоби формування умінь конструювати у дітей старшого дошкільного віку* 130
24. **Руденський Ростислав.** *Розвиток пізнавальної активності старших дошкільників засобами сенсорно орієнтованих настільних ігор* 132
25. **Рудаков Ігор, Колгатіна Лариса.** *Чат-бот як засіб підтримки освітнього процесу* 135
26. **Скачко Надія, Остапенко Людмила.** *Поняття мотивації та її роль у навчанні інформатики* 137
27. **Sovhar Hanna.** *Social networks as a means of increasing the motivation of students to learn a foreign language* 139
28. **Sovhar Oksana.** *Strenghts and challenges of implementing distance learning in higher education institutions* 141
29. **Ткачук Галина, Кононенко Наталія.** *Організація самостійної роботи учнів на уроках інформатики в умовах дистанційного навчання* 144

Отже, формування мотивації навчання школярів вимагає дослідження їх психологічних особливостей як представників сучасного покоління, встановлення вікових особливостей та врахування індивідуальних психологічних характеристик.

Література

1. Воляннюк А. Мотивація як фактор підвищення навчальної успішності молодших школярів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 27, том 1. 2020. URL: http://www.apnh-journal.in.ua/archive/27_2020/part_1/42.pdf
2. Конспект лекцій з курсу “Теорія мотивації” / Укладач О.В. Прокопенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2006. 171 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/43225/3/Konspekt_lekciy_Teoriya_motivacii_Olga_Prokopenko.pdf;jsessionid=5F597AD9BAD3843FD17443975C1E771F
3. МЗ. Маляр Л. В., Ваколя З. М. Особливості мотивації учнів до навчальної діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи Випуск 5. 2021. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/36241/Malyar_Vakolia.pdf?sequence=1

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З ГЕНЕРАТИВНИМ МИСТЕЦТВОМ

Курило А.

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальність 014 Середня освіта (Інформатика)

Олефіренко Н.

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедр інформатики
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

У світі, насиченому технологічними досягненнями, зростає роль творчості та креативного підходу до вирішення проблем. Поєднання творчості та технологій утворює так зване «генеративне мистецтво», яке стає інструментом створення інноваційних продуктів, дослідження й пошуку нових форм візуального подання об’єктів реальності. Використовуючи мови програмування, алгоритми, програмні продукти, митці створюють нові твори – динамічні або статичні зображення, 3D моделі, рухомі композиції, віртуальні об’єкти тощо.

Залучення школярів до творчості із використанням широкого спектру інформаційних технологій, на наш погляд, є важливою задачею.

У шкільному курсі інформатики для учнів 10-11 класу, які вивчають інформатику на рівні «Стандарт» передбачено модуль за вибором «Креативне програмування», в рамках якого учні ознайомлюються з цифровим та генеративним мистецтвом, видами дизайну, створюють програмні продукти з використанням графічних побудов, мультимедійних об'єктів, відео тощо [1].

Розпочати ознайомлення з модулем доцільно з вивчення історичних відомостей. Так, доцільно розповісти про алгоритмічну музичну гру, популярну у 18-19 століттях (нім. *Würfelmusik* – «Музична гра в кістки»). Метою гри було створення музичної композиції із відомої мелодії шляхом розбиття її на фрагменти та визначення їх послідовності шляхом гральних кісток або інших способів, що використовують елемент випадковості [2]. Дослідники стверджують, що створенням композицій таким шляхом захоплювалися багато видатних композиторів — В. Моцарт, Й. Гайдн, Ф. Кірнбергер [2].

Прикладами генеративного мистецтва можна вважати й калейдоскоп, що дозволяє створювати різноманітні візерунки із простих деталей.

Далі слід ознайомити учнів з творчістю художників, які працювали з комп'ютерними програмами для створення власних шедеврів — Е. Заєк, Ліліан Ф. Шварц (Lillian F. Schwartz), Р. Веростоко (Roman Verostoko), М. Мохр (Manfred Mohr), Дж. Майеда (John Maeda), М. Наймарк (Michael Naimark). Наприклад, цікавими можуть бути факти із біографії Ліліани Шварц, яка довго працювала зі світловими коробами та механічними пристроями для створення власних творів, у 1968 році створила кінетичну скульптуру «Проксима Центавра», яка пізніше була використана як спецефект у фільмі «Зоряні війни». Ліліан Шварц у 60-х роках працювала з командою інженерів у Bell Labs і брала участь у створенні серії комп'ютерних анімаційних фільмів та спецефектів до анімацій, на основі результатів візуальних генеративних алгоритмів. До

1975 року Л. Шварц і та К. Ноултон зняли десять перших комп'ютерно-анімаційних фільмів, створених у цифровому форматі [3].

Цей же модуль передбачає ознайомлення учнів з кінетичними скульптурами – можна здійснити віртуальну подорож за допомогою Google-карт і побачити рухомі скульптури, подумати, яким чином здійснюється рух елементів, чи є місце випадковості в цих скульптурах тощо. Упродовж наступних розділів відповідно до програми [1] відбувається вивчення програмного середовища для програмування графічних зображень, реалізації алгоритмів на основі генерації випадкових чисел тощо.

Отже, дослідження та обговорення питань, пов'язаних з генеративним мистецтвом можуть сприяти формуванню нових підходів у вивченні програмування та допомогти виховати покоління митців, здатних поєднувати технічні знання з творчим потенціалом.

Література

1. Информатика. Навчальна програма для учнів 10-11 класів. Рівень стандарт. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
 2. Stefan Jena, Art. „Würfelmusik“, in: Oesterreichisches Musiklexikon online, begr. von Rudolf Flotzinger, hg. von Barbara Boisits (letzte inhaltliche Änderung: 15.5.2006, abgerufen am 16.5.2024), URL: <https://dx.doi.org/10.1553/0x0001e74d>
 3. Lillian F. Schwartz URL: <http://lillian.com>
-