



Максим ТАРАСЮК,
учитель інформатики Славуцької гімназії №5

Сучасні технології в інклюзивній освіті

Технології відіграють важливу роль у розвитку інклюзивної освіти, створюють нові можливості, допомагають вдосконалити освітнє середовище, забезпечуючи індивідуальний підхід до навчання, підвищуючи доступність інформації та сприяючи соціальній інтеграції дітей.

За останні десятиліття розвиток інформаційних та комунікаційних технологій призвів до значних змін у сфері освіти. Сучасні засоби, такі як комп'ютери, планшети, програмне забезпечення та інтернет-ресурси, надали неймовірні можливості для індивідуалізації навчання та створення доступних навчальних матеріалів для дітей з особливими потребами.

Це дозволяє створювати персоналізовані програми навчання, які враховують індивідуальні рівні здібностей та потреби кожного учня. За допомогою цих технологій можна адаптувати навчальні матеріали до конкретних особливостей учнів і забезпечити їм ефективне засвоєння матеріалу.

Онлайн-ресурси та інтерактивні платформи стали не тільки доповненням до традиційних методів викладання, але і справжнім інструментом для створення інклюзивних умов. Штучний інтелект, що використовується в деяких із цих платформ, дозволяє створювати персоналізовані програми та адаптувати матеріали до рівня здібностей кожного учня, має величезний потенціал щодо покращення інклюзивної освіти. Крім розробки навчальних програм, також може допомагати виявляти проблеми раннього розвитку та у навчанні.

Крім того, використання технологій сприяє покращенню комунікації та співпраці між учнями, вчителями та батьками. Віртуальні платформи дозволяють обмінюватися інформацією та забезпечувати підтримку в освітньому процесі.

В інклюзивній освіті використовуються різноманітні сучасні технології, які сприяють поліпшенню доступності та якості навчання для учнів з різними потребами та здібностями. Адаптивне програмне забезпечення надає індивідуалізовані завдання та матеріали, що допомагають учням працювати у власному темпі. Мультимедійні матеріали, такі як відео та аудіо, візуалізують навчальний матеріал і роблять його доступним для різних типів сприйняття. Технології розпізнавання мови та голосу дозволяють учням з обмеженими можливостями взаємодіяти з пристроями за допомогою мови або голосу. Спеціалізовані програми та мобільні додатки надають доступ до навчальних матеріалів і спеціальних програм у будь-якому місці.

Віртуальна реальність та доповнена реальність дозволяють зануритися в інтерактивне середовище та віртуальні навчальні ситуації. Віртуальна реальність (VR)

і розширена реальність (AR), іммерсивні навчальні технології особливо корисні для дітей з обмеженою руховою активністю, дозволяють дітям досліджувати віртуальні світи, взаємодіяти з об'єктами та навчальними матеріалами, не встаючи з місця.

При цьому технології повинні бути використані разом з належним плануванням, підготовкою вчителів та врахуванням потреб учнів. Технології є інструментами, які можуть підтримати і полегшити інклюзивну освіту, але їх ефективність залежить від того, як вони впроваджуються та використовуються в освітньому процесі.

Використання комп'ютерних програм сприяє не лише збагаченню навчального процесу різноманітними ресурсами, а й розширює можливості для інклюзивного навчання, надаючи кожному учневі можливість розвиватися.

Proloquo2Go – це додаток для iPad, що розроблений для людей з розладами мовлення, такими як аутизм, розлади артикуляції, дизартрія та інші. Додаток надає можливість створювати індивідуалізовані комунікаційні дошки, які допомагають користувачам виражати свої думки та потреби за допомогою символів, картинок та тексту.

PECS (Picture Exchange Communication System) – це методика комунікації, розроблена для людей з обмеженими можливостями мовлення. Вона базується на використанні картинок або символів для сприяння взаєморозумінню та вираженню потреб і бажань. PECS адаптувалася до сучасних вимог, і тепер є різноманітні додатки, які дозволяють використовувати її на планшетах або смартфонах. Додатки JABtalk і LetMeTalk надають користувачам зручні інтерфейси для створення та використання картинок або символів для комунікації.

TapTapSee – додаток, розроблений для людей з вадами зору, що допомагає розпізнавати предмети навколо себе за допомогою камери пристрою. Користувач може спростити розпізнавання об'єктів, просто натиснувши на екран смартфона та направивши камеру на предмет. Після цього додаток аналізує зображення та відтворює його аудіодескрипцію, яка озвучується користувачеві, щоб він міг зрозуміти, що знаходиться перед ним.

TouchMath – математична програма, розроблена спеціально для учнів з особливими потребами, зокрема для тих, хто має дискалькулію – розлад, який проявляється у складності з розумінням та виконанням математичних операцій. Допомогає учням розуміти числа та математичні операції шляхом фізичного дотику та візуальної репрезентації. Кожна цифра від 1 до 9 має точки дотику, які відповідають значенню цифри. Коли учні підраховують точки дотику, вони пов'язують цифри з реальними значеннями.

Учні використовують дотик, щоб лічити ці об'єкти та розуміти числа, поки не зможуть це робити самостійно під час виконання математичних дій.

Електронні засоби навчання – електронні підручники, відеоуроки та ігрові технології, розширюють можливості для засвоєння матеріалу в більш доступній та захоплюючій формі. Це особливо вагально для учнів з різними типами сприйняття інформації (візуальний, аудіальний, тактильний, читацький), оскільки дозволяє вчителю індивідуалізувати навчальний процес.

Book Creator – популярний інструмент для створення електронних книг, який доступний як для веб-платформи, так і для мобільних пристроїв (iOS та Android). Цей інструмент дозволяє користувачам створювати власні книги зображень або електронні журнали, які можуть містити текст, зображення, аудіо та відео. Дозволяє вчителям створювати персоналізовані матеріали для кожного учня з урахуванням їхніх потреб, включати різноманітні мультимедійні елементи, такі як зображення, аудіо та відео, в книги. Це дозволяє створювати багатофункціональні матеріали, які можуть бути корисними для учнів з різними типами сприйняття інформації. А ще – використовувати багато зображень, що полегшує засвоєння матеріалу та сприяє кращому розумінню.

Khan Academy – онлайн-платформа для навчання, яка пропонує адаптивні тести, навчальні відео та вправи з різних предметів, таких як математика, фізика, біологія, мистецтвознавство, історія тощо. Завдяки своїй доступності та персоналізованому матеріалу надає унікальні можливості для учнів з різними потребами. Вчителі можуть модифікувати завдання та надавати індивідуальну підтримку, створюючи доступне та індивідуалізоване навчання для всіх учнів, що сприяє розширенню можливостей навчання та розвитку інклюзивної освіти. Багато уроків на Khan Academy мають відеопояснення, які можуть бути особливо корисними для учнів з візуальним сприйняттям інформації. Надає засоби для моніторингу прогресу учнів, що дозволяє вчителям та батькам відстежувати досягнення та визначати області, в яких учні можуть потребувати додаткової підтримки.

Nearpod – онлайн-платформа для навчання, яка дозволяє створювати інтерактивні уроки з використанням різноманітних мультимедійних матеріалів, що може бути особливо корисним для учнів з різними типами сприйняття інформації. Пропонує різноманітні інтерактивні завдання – тестування, відкриті запитання, голосування тощо, що стимулює активну участь учнів, надаючи різноманітність засобів для засвоєння матеріалу, дозволяє вчителям адаптувати уроки до потреб кожного учня, включаючи можливість створювати індивідуальні завдання. Це дозволяє залучати всіх учнів до процесу навчання.

ClassPoint – програмне забезпечення, яке може бути використане для покращення інклюзивного навчання. Надає можливість створювати інтерактивні презентації та навчальні матеріали, які враховують індивідуальні потреби учнів. Учитель може додавати до своїх презентацій коментарі, підказки, додаткові ресурси, анімацію, зображення, відео та інші мультимедійні елементи, щоб допомогти учням зрозуміти матеріал. Це допомагає візуалізувати вивчення теми уроку та полегшує розуміння матеріалу для учнів з різними типами сприйняття. ClassPoint надає зворотний зв'язок учням в режимі реального часу, що допомагає їм вдосконалювати свої навички та знання.

Quizizz – інтерактивна платформа для створення та проведення онлайн-тестів і квізів. Завдяки своїм функціям та можливостям, платформа може бути використана для підтримки інклюзивної освіти, надаючи різноманітні можливості для учнів з різними потребами і стилями навчання. Дозволяє вчителям створювати тести та квізи, які можна адаптувати до потреб та рівня знань кожного учня. Надає можливість вставляти зображення, відео та аудіофайли в питання та відповіді, це допомагає візуалізувати поняття та полегшує розуміння матеріалу. Quizizz бути використана на різних пристроях (комп'ютери, планшети, смартфони), що забезпечує доступ до матеріалу. Вчителі також можуть налаштувати шрифт, розмір тексту та інші параметри, щоб зробити матеріал більш доступним для учнів з візуальними або труднощами читання.

Завдяки швидкому розвитку технологій стало можливим створення та впровадження інноваційних інструментів, які значно полегшують процес навчання для усіх учнів, незалежно від їхніх індивідуальних особливостей. Серед таких технологій особливе місце відводиться екранним читачам (Screen Readers), програмам для людей з вадами зору, які читають текст, що відображається на екрані комп'ютера або мобільного пристрою. Технологіям аудіального сприйняття, таким як аудіокниги та аудіоверсії навчальних матеріалів, що можуть бути корисними для учнів з дислексією або іншими розладами читання. Вони дозволяють таким учням отримувати доступ до навчального матеріалу за допомогою прослуховування замість читання. Системам розпізнавання мови дозволяють перетворювати звукові файли на текст, що може бути корисним для людей з порушеннями слуху або мовлення. Ці інноваційні рішення забезпечують доступність навчального матеріалу для всіх. Розглянемо деякі з них та їх роль в інклюзивній освіті.

Програма JAWS (Job Access With Speech) – найпопулярніша в світі програма для зчитування інформації з екрана комп'ютера або будь-якого іншого електронного пристрою, допомагає дітям з порушеннями зору працювати з комп'ютером або іншими пристроями. Та навіть допомагає незрячим користувачам навчатися програмуванню.

Ще один приклад технологій на службі інклюзивного освітнього процесу – платформа Learning Ally, що спеціалізується на створенні аудіокниг та інших аудіоматеріалів для учнів з особливими потребами, зокрема, для тих, у кого є розлади читання, такі як дислексія. Платформа працює над створенням доступного інклюзивного навчального матеріалу, який допомагає дітям і молоді отримати доступ до освіти та розвитку мовленнєвих навичок.

Слід згадати і про онлайн-платформу Bookshare, яка також спеціалізується на наданні доступу до аудіоматеріалів для людей з різними видами обмежень у читанні та доступу до письмового контенту. Платформа допомагає полегшити процес навчання для дітей з особливими потребами: дислексією, афазією та іншими розладами читання.

Іммерсивні технології, такі як віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR), мають великий потенціал у підтримці інклюзивної освіти. Вони надають унікальні можливості для створення доступного навчального середовища для учнів з різними потребами.

Технології (VR/AR) дозволяють створювати віртуальні світи, в яких учні можуть взаємодіяти та експериментувати

з концептуальними моделями та поняттями та доповнювати реальний світ віртуальними об'єктами, що дозволяє учням бачити та взаємодіяти з абстрактними поняттями в конкретному контексті.

Є різноманітні платформи та портали, які спеціалізуються на використанні віртуальної реальності (VR) та розширеної реальності (AR) у навчальних цілях.

BookVAR – освітня платформа, яка поєднує в собі віртуальну та доповнену реальність для навчання з різних предметів. Вона надає можливість учням візуалізувати та експериментувати з фізичними явищами та процесами, що допомагає краще зрозуміти складні концепції. Доступна до використання на смартфонах, що робить її доступною

Використання віртуальної та доповненої реальності на платформі Book VAR дозволяє створити багатоцільове інтерактивне навчальне середовище, бути корисними для учнів з особливими психологічними потребами, такими як діти з аутизмом, та учні з руховими обмеженнями. Це може забезпечити їм можливість активно брати участь у навчальному процесі та дослідженнях.

AR Book – освітня платформа доповненої реальності, яка дозволяє створювати інтерактивні додатки та віртуальні об'єкти, які збагачують досвід читання книг. Вона використовує камери мобільних пристроїв, таких як смартфони або планшети, для "оживлення" сторінок книг та відображення додаткового контенту – аудіо, відео, 3D-моделі та інше.

AR Book використовує доповнену реальність, що дозволяє візуалізувати навчальний матеріал. Це особливо корисно для учнів з когнітивними обмеженнями, оскільки візуальна підтримка може полегшити їхнє розуміння та засвоєння інформації. Також використання цієї платформи стимулює до активної участі у навчальному процесі учнів з руховими обмеженнями.

Ці платформи надають учителям та учням доступ до різноманітних інтерактивних іммерсивних вправ, які можуть покращити процес навчання та забезпечити більш інклюзивне середовище для усіх учасників навчального процесу.

Подальше впровадження інтерактивних технологій у процес інклюзивного навчання відкриває безмежні перспективи для поліпшення якості та доступності освіти. Завдяки постійному розвитку технологій можна очікувати збільшення ролі інтерактивних інструментів, розширення доступу до навчального контенту в різних форматах (відео, аудіо, текст), зростання можливостей індивідуалізації навчання для кожного учня.

Інклюзивна освіта, за допомогою впровадження інтерактивних технологій, може стати більш доступною та ефективною, забезпечуючи всім учням рівні можливості для навчання та розвитку. Важливо продовжувати досліджувати та впроваджувати нові технології з урахуванням потреб учнів та розвивати інклюзивну освіту як невід'ємну частину сучасного освітнього процесу.

Водночас цей процес супроводжується певними викликами та об'єктивними проблемами, як-от:

– недостатня технічна база у багатьох школах та закладах освіти;

– недостатня кваліфікація педагогічних кадрів щодо використання сучасних технологій та фінансові обмеження.

Необхідно інвестувати в розвиток інфраструктури та надавати педагогам доступ до необхідних навчальних ресурсів та підготовки.

Отже, інклюзивна освіта, підкріплена технологіями, відкриває нові можливості та просуває ідею справедливості та рівності в освіті. Ця сфера залишається важливим викликом для сучасного суспільства, а її розвиток вимагає спільних зусиль всіх зацікавлених сторін.

Ганна ДАНИЛЮК,

фахівець (консультант) (практичний психолог) КУ «Інклюзивно-ресурсний центр»

Теофіпольської селищної ради

Арт-терапія – це корекція і розвиток

Мистецтво – невидимий місток, що поєднує два протилежні світи: світ фантазії та реальності. Часто таємничі мрії, підсвідомі почуття та емоції легше викласти у творчості, ніж виразити у словесній формі. Тому останнім часом великої популярності набувають інноваційні методи арт-терапії.

Тривалий час уважали, що особа з особливими потребам не може навчатися у загальноосвітньому закладі, потребує спеціального освітнього середовища і відповідно підготовлених педагогів. Побутувала думка, що лише спеціалізовані інтернати можуть забезпечити дитині з особливими потребами належний догляд і виховання. Основною метою цих закладів було надання корекційної чи медичної

допомоги особам з особливими освітніми потребами. Такий підхід призводить до ізоляції дитини й ускладнює її адаптацію у соціумі після закінчення нею закладу.

На сьогодні в Україні особи з обмеженими можливостями здоров'я фактично ізольовані від суспільства через безліч перешкод у навколишньому середовищі: від елементарної відсутності пандусів до упередженого ставлення інших людей до їх фізіологічних чи психологічних особливостей. Проте головною потребою таких людей є спілкування з оточуючими. Для дитини з особливими потребами спілкування є навіть важливішим за рівень здобутих знань, оскільки дає їй шанс реалізувати власні можливості та в майбутньому знайти своє місце у житті та