

демонструвати її учням. Як правило, такий пристрій має перо, яке якісно полегшує введення інформації вчителем. Даний технічний засіб часто унеможливує взаємодію учасників. Це і є головним недоліком.

Використання Google Jamboard та графічного планшета в освітньому процесі хоч і схожі але все ж різняться між собою. Робота на уроках математики в дистанційному форматі веде до перебудови освітнього процесу і освоєння нових засобів навчання.

Отже, сучасні засоби навчання є однією з важливих складових освітнього процесу. Взаємодія учасників у віддаленому форматі без них неможлива, тому необхідність їх використання потребує вдосконалення технічних навичок роботи всіх учасників навчального середовища. Впровадження складних засобів навчання в педагогіку стає невід'ємною частиною освітнього процесу.

### **Список використаних джерел**

1. Okoń W. Nowy słownik pedagogiczny / W. Okoń. Warszawa : Wyd. Akademickie «Żak», 2007.

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В НЕПЕРЕРВНІЙ ОСВІТІ**

### **Зазимко Наталія Михайлівна**

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри освіти дорослих,  
Навчально-науковий інститут перепідготовки та підвищення кваліфікації УДУ  
імені Михайла Драгоманова,  
n.m.zazymko@npu.edu.ua

Сучасні вимоги до якості освіти викликані потребою в оновленні всіх сфер суспільного життя, загальноєвропейськими інтеграційними процесами в освіті України, закономірностями глобальних перетворень у світі. Основою процесу інформатизації навчання є широке використання інформаційних технологій (ІКТ) у освітньому процесі як в основній та старшій школі, так і в закладах вищої освіти (ЗВО). Це викликало потребу в докорінному перегляді традиційних засобів навчання та його організаційних форм. Використання ІКТ у педагогічній діяльності надає вчителю можливість застосовувати широкий арсенал сучасних методологічних підходів і технологій оволодіння знаннями, серед яких: системний підхід, методи комп'ютерного моделювання, методи навчальних та наукових досліджень.

Засобами навчання є інструментарій, способи застосування якого створюють метод навчання. Тому засоби є ширшими за методи. Засоби можуть бути предметними, практичними, інтелектуальними, емоційними. На сьогодні у педагогіці ще немає єдиної загальновизнаної класифікації засобів навчання. Різні автори пропонують свої принципи їх групування. Наприклад, польський педагог В. Оконь (1968) розрізняє засоби навчання відповідно до наростання можливості замінювати дії учителя та автоматизувати дії учня. На основі цього він виокремив прості засоби навчання, тобто словесні (підручники, навчальні посібники тощо) і візуальні (реальні предмети, моделі, картини), та складні засоби, а саме: механічні візуальні пристрої (діаскоп, кодоскоп, мікроскоп та ін.); аудіозасоби (програвач\* магнітофон, радіо); аудіовізуальні засоби (звуковий фільм, телебачення, відео);

засоби, які автоматизують процес навчання (лінгвістичні кабінети, комп'ютери, інформаційні системи, телекомунікаційні мережі) [1, с. 135].

У сучасному освітньому просторі все частіше використовуються інноваційні засоби навчання та ІКТ. Навчальний процес відбувається за орієнтуючої спрямованості учителя чи викладача. Викладач обирає необхідні засоби навчання. Результати ж навчання це не тільки елементами дидактичної системи, але й здібності здобувача освіти: задатки, нахили, інтереси, індивідуальна мотивація до навчання. Тому, для визначення цих закономірностей навчання досліджуються усі зв'язки, які діють у системі. Можна вважати законами навчання такі: закон активності, закон відповідності, закон ієрархії, закон єдності навчання, розвитку і саморозвитку, закон єдності навчання, виховання і самовиховання, закон гармонійності, закон циклічності [2].

Вибір засобів навчання буде залежати від умов освітнього процесу, а саме: від дидактичної концепції, мети, змісту та методів. В свою чергу засоби навчання несуть інформаційну, дидактичну та контрольну функцію. За спрямованістю їх умовно можна розділити на *засоби викладання* і на *засоби навчання*. Другими користується відповідно викладачі під час пояснення та закріплення навчального матеріалу. Засобами навчання користуються студенти для його засвоєння. Як видно засоби навчання можуть бути взаємозамінними, в залежності від того, що саме від заняття ми очікуємо.

Сучасної система вищої освіти це застосування технічних засобів навчання, таких як комп'ютери та комп'ютерні мережі, тренажери, мультимедійні системи, які мають змогу максимально автоматизувати і прискорити процес навчання. Особливо важливого значення набувають такі засоби навчання у процесі фахової підготовки вчителів інформатики. Адже, більшість з них, в цьому випадку, є одночасно і засобами для викладачів, а також технологіями навчання студентів [3].

Аналізуючи результати досліджень в навчанні вчителів інформатики в системі неперервної освіти виділимо такі засоби: дидактичні; методичні, технічні.

Сьогодні практично всі слухачі в педагогічних закладах підвищення кваліфікації налаштовані до застосування в своїй педагогічній діяльності гаджетів, оскільки дані застосунки є незамінним атрибутом сьогодення, без яких вже не уявляємо повсякденне життя та навчання. Сучасні абітурієнти та студенти прагнуть навчатись на місці – з доступністю 24/7 з використанням доступних засобів – мобільних пристроїв [4].

Доступність та зручність гаджетів активно використовуються для різного виду комунікації серед студентів та учнів, що в свою чергу спонукає слухачів курсів підвищення кваліфікації оволодівати інноваційними підходами та використовувати їх в освітньому процесі. Аналіз же дослідження дає підстави стверджувати, що ці застосунки можна використовувати в освітній взаємодії між викладачами та здобувачами освіти для групових обговорень, індивідуальних консультацій, опитувань, анкетування, новин, оголошень тощо.

Під цим терміном розуміють систему обміну короткими текстовими повідомленнями за допомогою гаджету або веб-сервісу. Сучасні повідомлення можуть передавати не тільки текст, але й графічні та анімовані зображення, звукові та відео файли, інші мультимедійні дані. Серед поширених месенджерів

доцільно відмітити кросплатформені додатки для смартфонів WhatsApp, Viber, Facebook Messenger, Telegram тощо.

Отже, комплексне застосування різних засобів навчання надає можливість ефективніше засвоювати знання у стрімкому і неперервному потоці збільшення об'ємів сучасної науково-технічної, екологічної, соціальної і методичної теоретичної основи. Використовуючи інноваційні засоби телекомунікаційного доступу до світових знань, ми надаємо можливість слухачам самостійно набувати нові знання, а використання засобів мобільного зв'язку сприяє організації педагогічної взаємодії викладача та слухачів у вигляді групових обговорень, індивідуальних консультацій, опитувань, анкетування, новин оголошень, і це позитивно впливатиме на практичне впровадження теорії навчальних дисциплін.

### Список використаних джерел

1. Карапузова Н. Д., Починок Є. А., Помогайбо В. М. Основи педагогічної ергономіки. Навчальний посібник, 2012. Київ : Академвидав.
2. Малафійк І. В. Дидактика новітньої школи: Навчальний посібник, 2015. Київ : Видавничий Дім «Слово». 632 с.
3. Триус Ю. В., Франчук В. М., Франчук Н. П. Організаційні й технічні аспекти використання систем мобільного навчання. Наукова частина НПУ імені М. П. Драгоманова. № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2012. № 12(19). С. 53–62.
4. Ткачук Г. В. Сучасні засоби педагогічної взаємодії в умовах використання мобільних технологій. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, 2018. VI (63), Issue : 153,

## МЕТОД ПРОЄКТІВ У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

### Іваноньків Мар'яна Богданівна

студентка спеціальності 014.09 Середня освіта (Математика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
ivanonkiv\_mb@fizmat.tnpu.edu.ua

### Бойко Андрій Романович

кандидат технічних наук, доцент кафедри математики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
boyko.a1@tnpu.edu.ua

Метод проєктів є ефективним інструментом навчання, педагогічною технологією, зорієнтованою не на інтеграцію фактичних знань, а на їх застосування і набуття нових (часто шляхом самоосвіти). Активне включення учнів у зміст тих або інших проєктів дає можливість засвоїти нові способи людської діяльності в соціокультурному середовищі, а особливо в контексті дистанційної освіти. Цей метод базується на принципі активного залучення учнів до розв'язання реальних проблем, розробки проєктів та спільної роботи. Зважаючи на сучасні реалії та виклики дистанційного навчання, впровадження методу проєктів може бути досить різноманітним [2].

Метод проєктів у дистанційному навчанні сприяє не лише вивченню конкретного матеріалу, але й розвитку навичок та вмінь, які важливі у сучасному світі. Однією з ключових проблем, яку можна поставити перед учнями, є необхідність адаптації до нових умов навчання, а це в свою чергу включає вміння самостійно керувати своїм часом, організацією робочого простору вдома. Відсутність безпосереднього контакту з вчителями може викликати в учнів