

1. Доступність. Оскільки навчальний план не дає достатньо часу для повторення пройденого матеріалу та на осмислення нового, діти можуть опрацювати його ще раз самостійно у такому місці та темпі, який зручний саме для них.

2. Покращення навчального процесу. Онлайн-платформи мають гарний дизайн та чудові методичні розробки, що допомагає учням ефективно вивчати новий матеріал.

3. Зменшення витрат. Робота на уроці без паперових підручників та роздрукованих додатків навчального матеріалу.

Висновки. Переведення частини навчання на онлайн-платформи, що визнані Міністерством освіти і науки України, допомагає знаходити учням якісні матеріали для навчання, а вчителям бути новаторами у залученні сучасних технологій в навчання.

Список використаних джерел

1. Matific. URL: <https://www.matific.com/ua/uk/home/> (дата звернення 28.04.2020)
2. GIOS. URL: <https://gioschool.com/> (дата звернення 28.04.2020)
3. Learning.ua. URL: <https://learning.ua/matematyka/> (дата звернення 28.04.2020)

USING MATHEMATICAL SERVICES IN THE LEARNING PROCESS

Abstract. *The article describes the possibilities of using mathematical services in the learning process using mobile technologies. Blended learning, its components and benefits are also discussed.*

Keywords: *mobile technologies, m-learning, blended learning, mobile applications.*

Олена Соя

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОДНА З ТЕХНОЛОГІЙ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ

Анотація. *У статті описано етап становлення дистанційної освіти, проаналізовано сучасний стан та окреслено перспективи використання технологій дистанційного навчання в Україні та за кордоном в контексті неперервної освіти.*

Ключові слова: *дистанційна освіта, технології дистанційного навчання, здобувачі освіти.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах перед освітою постало завдання надати кожному члену суспільства відкритий доступ до освітніх технологій протягом усього життя з урахуванням інтересів і здібностей особистості, забезпечуючи при цьому можливість якнайшвидшої адаптації до мінливих життєвих обставин та умов, що залежать, зокрема, від ситуації на ринку праці.

Забезпечення якісної професійної освіти, що дозволяє здобувачу освіти вільно конкурувати на ринку праці, диктує необхідність безпосередньої взаємодії громадянського суспільства й системи освіти, пошуку нових форм і технологій навчання. Вирішенню цієї проблеми сприяє впровадження в навчальний процес дистанційних технологій, які нині активно впроваджуються в закладах загальної середньої та вищої освіти в Україні та за кордоном. Надання освітніх послуг за допомогою спеціалізованих інформаційно-освітніх середовищ відбувається завдяки використанню сучасних засобів передачі та зберігання інформації, за умови оптимальної організації та наявності необхідного методичного забезпечення навчального процесу, готовності науково-педагогічних кадрів до використання дистанційних технологій.

Мета статті – описати етап становлення дистанційної освіти, проаналізувати сучасний стан та окреслити перспективи використання технологій дистанційного навчання в Україні та за кордоном в контексті неперервної освіти.

Виклад основного матеріалу. Дистанційне навчання не є інноваційною освітньою моделлю. Однією з перших систему дистанційної освіти ввела Франція, заснувавши в

1939 році Національний центр дистанційної освіти CNED (Centre national d'enseignement à distance), який організовує підготовчі курси й курси підвищення кваліфікації за різними напрямками, надає допомогу щодо засвоєння основних програм підготовки в закладах середньої загальної або вищої освіти. Водночас центр не є заміником традиційної системи освіти. Також у Франції організований перший online-університет, де студенти отримують знання з різних напрямків підготовки, використовуючи можливості відеозв'язку. У системі освіти Німеччини функціонує віртуальний інститут – Virtuelle Fachhochschule, що пропонує отримати вищу освіту за низкою прикладних наук. Наприклад, у відкритому університеті німецького міста Хаген дистанційно можна отримати не тільки вищу освіту, але і підвищити кваліфікацію та навіть отримати ступінь доктора наук. У Фінляндії дуже популярні Центри дистанційного навчання, а також «літні університети». Національний університет дистанційної освіти Іспанії заснований з метою надання вищої освіти всім, хто з різних причин не може навчатися за програмами традиційних університетів. Університети Великобританії практикують постдипломні програми отримання ступенів за допомогою методів дистанційної освіти. Найбільший з них – Відкритий університет (The Open University). Передову позицію займає також Відкрита школа бізнесу Британського відкритого університету.

Відкриті університети часто фінансуються урядовими програмами. Зокрема Національний відкритий університет Індіри Ганді (IGNOU) в Індії був заснований в 1985 році. Його основними завданнями є – поліпшити якість викладання засобами комунікаційних технологій. Відкритий університет Ізраїлю спеціалізується лише на дистанційних методах навчання громадян Ізраїлю та пропонує курси в галузі природничих наук, математики, обчислювальної техніки, управління, іудаїстики, музики та мистецтв тощо.

У Китаї в 1979 р. була заснована Національна мережа радіо- та телевізійних університетів (CRTVU), щоб забезпечити зростаючі запити для терміново необхідних кваліфікованих трудових ресурсів і для освіти дорослих, котрих традиційна система освіти не задовольняє. CRTVU пропонує курси на одержання ступеня й на продовжений рівень освіти (новітні технології, фінансова реформа, принципи й практика зовнішньої торгівлі Китаю, облік та аудит, громадський транспорт тощо). Організацію освітнього процесу здійснюють тьютори. Вони також реєструють студентів, збирають студентські внески й розподіляють матеріали курсів.

У США в середині 60-х років XX ст. в декількох американських коледжах стали використовувати телебачення для професійного навчання працівників найближчих корпорацій. Все це призвело в 1984 р. до утворення Національного Технологічного Університету (NTU), який до 1991 р. перетворився в консорціум з 40 університетських інженерних шкіл зі штаб-квартирою в м. Форт-Коллінз, штат Колорадо. За програмами дистанційної освіти в США працює сьогодні й телебачення (PBS-TV). Програма дистанційного навчання дорослих з кінця XX ст. взаємодіє з 1500 коледжами та місцевими станціями, пропонуючи курси з різних галузей науки, бізнесу, управління тощо, які транслюються щонайменше на чотирьох TV-освітніх каналах й доступні по всій країні, а через супутник в інших країнах світу.

Розвиток дистанційної освіти в Україні відбувається з урахуванням уже існуючих досягнень в цій галузі. В 1997 році було створено Асоціацію користувачів телекомунікаційною мережею закладів освіти і науки України з координуючим «Центром Європейської інтеграції» у м. Києві, який в подальшому отримав офіційну назву Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа «УРАН». Затверджено «Концепцію розвитку дистанційної освіти в Україні», яка передбачає створення системи освіти, що забезпечує розширення кола споживачів освітніх послуг, реалізацію системи безперервної освіти «впродовж життя» та індивідуалізацію навчання при масовості

освіти. На державному рівні відбулося створення організаційної структури, регіональних і локальних центрів системи дистанційної освіти; розроблено її правові основи й стандарти, засади фінансування; впровадження системи ліцензування, атестації та акредитації закладів дистанційного навчання; інтеграція системи дистанційної освіти України у світову систему [1].

Нині технології дистанційного навчання активно впроваджуються й використовуються у всіх закладах освіти. Інтернет-простір активно сприяє об'єднанню зусиль в сфері розвитку як педагогічних й інформаційних технологій дистанційної освіти, так і обміну досвідом в області прийняття ефективних управлінських рішень. «Особливе значення у процесі впровадження сучасних інформаційних, електронних технологій в освітній процес має педагогічна змістовність навчального матеріалу та створення умов для самонавчання й саморозвитку особистості. Маємо на увазі не тільки відбір змісту матеріалу для навчання, а й структурну організацію навчального матеріалу, включення в навчання не просто автоматизованих навчальних програм, а й інтерактивних інформаційних середовищ, цілісне взаємопов'язане функціонування всіх процесів пізнання та управління ним. Іншими словами, ефективність і якість навчання більшою мірою залежать від ефективної організації процесу самонавчання та дидактичної якості використовуваних матеріалів» [1, с. 30].

Саме з появою нових педагогічних інструментів – комп'ютерних технологій та мобільних освітніх середовищ – суттєво змінюють не тільки форми й методи навчання, а й підходи до виховання особистості. Процес використання мобільних освітніх середовищ та сучасних комп'ютерних технологій у повсякденному житті готує здобувачів освіти до прогресивного майбутнього у високотехнологічному інформаційному суспільстві, формує в неї позитивне ставлення до новітніх інформаційних технологій, переконаність в ефективності цих технологій навчання та виховання. Загальновідомо, що чим раніше особа починає працювати з комп'ютерними засобами, тим швидше вона долає психологічний бар'єр, що виникає між традиційними формами, методами й засобами організації освітнього процесу й навчанням із застосуванням комп'ютерних технологій.

Нині Web-портали, які активно розробляються й використовуються в сучасних закладах вищої освіти, сприяють впровадженню елементів дистанційного навчання для студентів як очної, так заочної форм навчання. Чинником, що визначає успішне їх застосування, є робота викладачів над електронним науково-методичним забезпеченням. Технологічний компонент цього процесу включає доступні електронні ресурси, мережеві технології й сервіси, програмне забезпечення освітнього процесу.

У довгостроковій перспективі розвиток дистанційних форм навчання в світовому освітньому просторі спрямований на те, щоб надати можливість всім бажаючим засвоїти освітню програму будь-якого навчального закладу як в середині країни, так і закордоном. Про актуальність такого підходу щодо отримання освіти свідчить і те, що в розробленні програмного забезпечення для найбільших освітніх мереж світу беруть участь такі відомі комп'ютерні компанії, як Microsoft, IBM, Apple та інші. Мобільність закладів освіти щодо надання освітніх послуг, зокрема з використанням технологій дистанційного навчання, є об'єктом пильної уваги з боку державних структур й очолює списки інвестиційних проектів у багатьох країнах світу.

Висновки. Водночас впровадження дистанційних технологій в навчальний процес в Україні наштовхується на низку проблем і перешкод, пов'язаних з переважанням традиційних підходів в освіті, її недостатньою динамічністю; зі специфікою використання дистанційних технологій в регіонах, зокрема, нерівномірним доступом до мережі Інтернет, із вмотивованістю, готовністю та здатністю вчителів та учнів, викладачів та студентів використовувати дистанційні технології надання й отримання

освітніх послуг. Тому наразі дистанційне навчання не може повністю замінити традиційних методів і форм засвоєння освітніх програм. У будь-якому випадку використання технологій дистанційного навчання дає широкі можливості поповнити багаж знань і підвищити свою професійну кваліфікацію.

Список використаних джерел

1. Дистанційна освіта. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/world/>
2. Семенець Д. А., Соля О. М., Тютюн Л. А. Функціонування віртуальних навчальних середовищ у закладах вищої освіти в контексті неперервної освіти. *Progressive Science Journal*. 2019. №. 1, С. 28-32.

DISTANCE LEARNING AS ONE OF THE TECHNOLOGIES OF THE MODERN EDUCATION SYSTEM

Abstract. *The article describes the stage of formation of distance education, analyzes the current state and outlines the prospects for using distance learning technologies in Ukraine and abroad in the context of continuing education.*

Keywords: *distance education, distance learning technologies, education applicants.*

Наталія Стоян

ПРО ПРОБЛЕМУ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОСТІ ЗНАНЬ У СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

Анотація. *Проаналізувавши психолого-педагогічну та філософську літературу визначено поняття «системності» як педагогічної категорії. Визначено, що «системність» відіграє важливе місце у вивченні математики і розглядається як принцип навчання та якість знань. Це ефективний метод підвищення якості отримання учнями інформації та подальшого засвоєння. Під час аналізу виявлено, що існує проблема формування системності в навчанні старшокласників математики..*

Ключові слова: *система, системність, математика, принцип навчання, формування знань.*

Постановка проблеми. У старшокласників під час вивчення математики виникає проблема формування системності, принцип якої зумовлений логікою науки й особливостями пізнавальної діяльності, що залежать від вікових категорій розвитку дітей.

Метою публікації є дослідити та проаналізувати проблему формування системності в навчанні старшокласників математики.

Виклад основного матеріалу. Під системністю розуміється послідовність у діях, вчинках; наявність системи у чому-небудь [1]. Принцип систематичності у навчанні означає послідовний і планомірний порядок розгортання змісту знань, при якому нові знання спираються на раніше засвоєні, утворюючи внутрішню пов'язану між собою цілісність – систему [2].

Необхідним результатом систематичності в навчанні є формування системності знань. Проте, Л.Я. Зоріна говорить про те, що наявність одних систематичних знань не забезпечує їх системності, а звідси, і цілісності засвоєння матеріалу. Але не може бути системності знань без систематичності в навчанні. Системність знань є одним з головних показників якості освітнього процесу. Новітній етап розвитку високотехнологічного інформаційного суспільства, а також потреба в підвищенні його інтелектуального потенціалу вимагають якості загальної середньої та професійної освіти.

Системність знань як логічну впорядкованість знань, які входять в освітні програми в якості взаємозв'язаних і взаємообумовлених ланок єдиної системи описує В.О. Сластенін.