

Бурцева Олена Георгіївна,

ORCID ID: 0000-0001-9644-2839

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри математики і фізики,

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

ВИКОРИСТАННЯ МЕДІАОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ВЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ НА УРОКАХ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

USE OF MEDIA EDUCATIONAL TECHNOLOGIES BY MATHEMATICS TEACHERS IN THE LESSONS TO STIMULATE STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY

Освітній процес постійно змінюється, адаптуючись до вимог сучасного суспільства. Вимоги до підготовки учнів в системі середньої освіти стають все вищими, оскільки вони повинні мати систематизовані знання, уміння та навички для ефективного використання у житті та подальшому навчанні. Активізація пізнавальної діяльності учнів є важливим напрямом покращення освітнього процесу. Одним зі способів стимулювання пізнавальної діяльності є використання медіаосвітніх технологій, таких як сервіс Kahoot!, на уроках математики. Це дозволяє залучити учнів до активної участі, розвивати їх критичне мислення та сприяти кращому засвоєнню матеріалу. Використання таких інструментів також сприяє розвитку комунікативних та колективних навичок, що є важливими у сучасному світі. Підвищення якості навчання у середній освіті полягає у стимулюванні пізнавальної активності учнів та доведенні якості цієї активності до рівня самоосвіти та здатності самореалізувати цей принцип на певному етапі навчання. Для досягнення цієї мети необхідно поєднувати традиційні методи з сучасними технологіями, забезпечуючи учням не лише знання, але й навички самостійного навчання та розвитку. Можна зазначити, що традиційні методи навчання не завжди відповідають потребам сучасних учнів та їхнім інтелектуальним можливостям. Медіаосвітні технології можуть відігравати важливу роль у стимулюванні пізнавальної діяльності учнів. Вони дозволяють вчителям залучати учнів до навчального процесу за допомогою інтерактивних методів, які викликають зацікавленість та активну участь. Проте, дійсно, існують суперечності між цими потребами та недостатнім рівнем розробки методичного забезпечення для їх впровадження. Також важливо враховувати рівень сформованості пізнавальної діяльності учнів і працювати над її подальшим розвитком. Отже, розвиток і впровадження сучасних методів навчання, що базуються на медіаосвітніх технологіях, потребують комплексного підходу та співпраці між вчителями, методистами та іншими фахівцями освітнього процесу для забезпечення їхньої ефективності та відповідності сучасним вимогам.

Ключові слова: вчителі математики, медіаосвітні технології, стимулювання пізнавальної діяльності учнів, уроки математики, освітній процес.

The educational process is constantly changing, adapting to the requirements of modern society. The requirements for the training of students in the secondary education system are becoming increasingly high, as they must have systematized knowledge, skills and abilities for effective use in life and further education. Activation of students' cognitive activity is an important direction for improving the educational process. One of the ways to stimulate cognitive activity is the use of media educational technologies, such as the Kahoot! service, in mathematics lessons. This makes it possible to involve students in active participation, develop their critical thinking and contribute to a better assimilation of the material. The use of such tools also contributes to the development of communication and collective skills, which are important in today's world. Improving the quality of education in secondary education consists in stimulating the cognitive activity of students and bringing the quality of this activity to the level of self-education and the ability to self-realize this principle at a certain stage of education. To achieve this goal, it is necessary to combine traditional methods with modern technologies, providing students not only with knowledge, but also with the skills of independent learning and development. It can be noted that traditional teaching methods do not always meet the needs of modern students and their intellectual capabilities. Media-educational technologies can play an important role in stimulating students' cognitive activity. They allow teachers to engage students in the learning process through interactive methods that generate interest and active participation. However, there are indeed contradictions between these needs and the insufficient level of methodological support for their implementation. It is also important to take into account the level of formation of students' cognitive activity and work on its further development. Therefore, the development and implementation of modern teaching methods based on media educational technologies require a comprehensive approach and cooperation

between teachers, methodologists and other specialists in the educational process to ensure their effectiveness and compliance with modern requirements.

Key words: mathematics teachers, media educational technologies, stimulation of students' cognitive activity, mathematics lessons, educational process.

Постановка проблеми. Мотивація учнів у їхній навчально-пізнавальній діяльності стає ключовим аспектом підвищення ефективності навчання. Зміщення акцентів від набуття певного рівня знань до розвитку учнівських навичок постійного навчання, творчого мислення, критичного аналізу та вміння адаптуватися до змін у сучасному світі відображає суттєвий перехід у підходах до освіти. Розробка самостійного, творчого, критичного мислення в учнів є важливою складовою їхнього освітнього процесу. У цьому контексті інтернет-технології відіграють значну роль, оскільки вони надають доступ до великого обсягу інформації, різноманітних джерел і ресурсів, що сприяє розвитку учнівських аналітичних та пошукових навичок. Інтерактивність та доступність різноманітних онлайн-ресурсів дозволяють створити стимулююче середовище для навчання, де учні можуть активно залучатися до процесу вивчення матеріалу, спілкуватися, обмінюватися думками та ідеями, а також розвивати критичне мислення шляхом аналізу різних точок зору на одну проблему. Отже, інтернет-технології відіграють важливу роль у реалізації нового підходу до системи середньої освіти, спрямованого на розвиток учнівських навичок самостійного навчання, творчого та критичного мислення, а також здатності до адаптації до сучасних вимог і умов.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Українські вчені, зокрема О. Волошенюк, В. Іванов [4], С. Іць, О. Кривчишина, А. Литвин, Л. Найдьнова, Г. Онкович [5], І. Чемерис, О. Янишин та інші, грають важливу роль у розвитку медіаосвіти та медіаосвітніх технологій, особливо в контексті педагогічної практики. Вони досліджують різні аспекти застосування медіатехнологій в освітньому процесі, а також розробляють методи та стратегії їх використання для покращення якості освіти. Важливою частиною їх роботи є розвиток і впровадження нових підходів та інновацій у педагогічну практику, що сприяє підвищенню ефективності навчання та розвитку інформаційної компетентності учасників освітнього процесу. Це особливо важливо в контексті сучасного інформаційного середовища, де вміння працювати з медіа та інформацією є ключовими. Впровадження таких технологій дозволяє створити стимулююче навчальне середовище, яке сприяє активному

навчанню та розвитку пізнавальних здібностей учнів.

Метою статті є розкриття поняття медіаосвітніх технологій, а саме використання сервісу Kahoot! на уроках математики для стимулювання пізнавальної діяльності учнів.

Виклад основного матеріалу. Використання медіаосвітніх технологій вчителями математики може значно підвищити ефективність навчання. Такі технології дозволяють створювати інтерактивні та захоплюючі уроки, які привертають увагу учнів і сприяють кращому засвоєнню матеріалу. Крім того, вони дозволяють індивідуалізувати навчання, враховуючи потреби кожного учня. Такий підхід може допомогти вчителям математики створити стимулююче навчальне середовище, де кожен учень може досягти успіху.

Точно, пізнавальна діяльність грає ключову роль у нашому сприйнятті світу. Чуттєва пізнавальна діяльність, зумовлена роботою органів чуття, дозволяє нам отримувати відчуття і сприймати оточуючий нас світ через наші сенсорні системи. Це важливо для сприйняття конкретних фізичних об'єктів і явищ навколо нас. З іншого боку, раціональна (логічна) пізнавальна діяльність розширює наше розуміння світу за межі простого сприйняття. Вона включає в себе мислення, аналіз, уяву і творчість, що дозволяє нам не лише розуміти факти, а й розвивати нові ідеї, концепції та теорії про природу речей. Обидва типи пізнавальної діяльності важливі для нашого розвитку і розуміння світу, і вони часто взаємодіють між собою, доповнюючи один одного [6].

Так, підхід до оволодіння знаннями можна розглядати як послідовність пізнавальних дій, які ведуть до глибшого засвоєння та розуміння матеріалу. Цей процес включає розпізнавання, сприйняття, осмислення, запам'ятовування, відбір та зберігання і, нарешті, використання засвоєних знань на практиці. Зазначений недолік у навчанні, пов'язаний з невмінням самостійно оволодіти знаннями та їх використанням на практиці, підкреслює важливість розвитку учнівської самостійності та навичок самоорганізації. Це може бути досягнуто через створення сприятливого середовища в навчальному процесі, яке стимулює учнів до активної участі, самостійної роботи та творчого мислення. Вчителі мають важливу роль у цьому

процесі, створюючи психолого-педагогічні умови для розвитку пізнавальної самостійності та творчої активності учнів. Це може включати створення цікавих завдань, сприяння самостійному пошуку та аналізу інформації, а також використання методів активного навчання, які стимулюють учнів до критичного мислення і застосування знань у практичних ситуаціях.

Поділ на загальні та специфічні види пізнавальної діяльності допомагає у розумінні того, які прийоми та методи можуть бути застосовані у різних ситуаціях із різними типами знань. Загальні види пізнавальної діяльності, або загальні прийоми, є основними стратегіями мислення та аналізу, які можуть бути використані в будь-якій сфері пізнання. Вони включають в себе такі дії, як порівняння, класифікація, доведення, узагальнення тощо. Ці прийоми є фундаментальними для розвитку критичного мислення та аналітичних навичок. Специфічні види пізнавальної діяльності, натомість, визначаються конкретними характеристиками певної галузі знань або предмету. Ці види включають у себе дії, які специфічні для певної області дослідження або предмету вивчення і можуть вимагати спеціалізованих знань та навичок для їх ефективного застосування [6]. Розуміння цих різновидів діяльності допомагає покращити пізнавальні процеси та розвивати навички самостійного мислення та аналізу.

Розвиток медіаосвітніх технологій стає дуже важливим у контексті сучасної освіти. Завдяки цим технологіям учні мають можливість не лише отримувати інформацію, але й активно взаємодіяти з нею, створювати власний зміст, аналізувати та критично оцінювати інформацію. Одним із головних переваг медіаосвітніх технологій є їх здатність зацікавити учнів, зробити навчальний процес більш доступним і цікавим. Вони дозволяють вчителям та учням використовувати різноманітні мультимедійні ресурси, інтерактивні вправи, відеоматеріали тощо для навчання та вивчення матеріалу. Медіаосвітні технології є ключовим поняттям, яке охоплює технічні, інструментальні техніки, прийоми, а також смислові, художні, це засіб стимулювання бажання самоосвіти, самопідготовки, постійного прагнення до знань. Застосування медіаосвітніх технологій у навчальному процесі може значно збільшити активність та інтерес учнів до навчання, а також сприяти їхньому пізнавальному розвитку.

Інформаційна революція, яка почалася ще у середині ХХ століття, визначила необхідність нових підходів у навчанні та розвитку освіти.

Сьогодні, в умовах загальної доступності інформації, кожен із нас стикається з потребою не лише засвоювати цю інформацію, а й критично оцінювати, адаптувати та використовувати її для власних потреб. Терміни «медіаосвіта», «медіапедагогіка» та «медіаграмотність» дійсно часто використовуються як синоніми, що може викликати плутанину. Проте вони відображають різні аспекти підходу до освіти у світі медіа. Медіаосвіта орієнтована на надання знань та навичок щодо розуміння медіа, їх функціонування та впливу на суспільство. Медіапедагогіка більше зосереджена на педагогічних аспектах використання медіа в навчанні та вихованні. Медіаграмотність, у свою чергу, означає здатність аналізувати, критично оцінювати та ефективно використовувати медійну інформацію [1]. Сучасна освіта повинна враховувати інформаційні та технологічні зміни у суспільстві та стимулювати розвиток медіаграмотності серед учнів. Це допоможе їм ефективно орієнтуватися у світі масових комунікацій та критично оцінювати отриману інформацію. Медіаосвітні технології виявляються ключовими у цьому процесі, оскільки вони дозволяють активізувати пізнавальну діяльність учнів та стимулювати їхній інтерес до навчання [2].

Концепція «Нової української школи» визначає стратегічний напрямок розвитку освіти в Україні, включаючи активне використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Згідно з цією концепцією, впровадження ІКТ в освітню сферу має бути системним процесом, що охоплює всі аспекти освітньої діяльності [3]. Це дозволить оптимізувати управлінські процеси і формувати в учнів необхідні технологічні компетентності для успішного функціонування у сучасному світі. Одним з важливих напрямків впровадження ІКТ в освіті є медіаосвітні технології, які включають в себе використання різних медіатехнологій. Г. Онкович розглядає медіаосвітні технології як інформаційно-комунікативні технології, що використовуються для навчання та виховання. Вона об'єднує різні форми медіаосвітніх методів, такі як пресодидактика, теледидактика, кінодидактика, інтернет-дидактика, мультимедіадидактика, в загальне поняття медіадидактики [5]. Такий підхід дозволяє використовувати різноманітні медіаатехнології для досягнення педагогічних цілей, створюючи інноваційне середовище для навчання та розвитку учнів. Медіаосвітні технології стають важливим інструментом формування технологічної грамотності та критичного мислення учнів, що відповідає вимогам сучасного світу.

Медіаосвітні технології, які розглядає О. Янишин, є важливим інструментом у сучасній педагогіці. Їх використання спрямоване на досягнення навчальних і виховних цілей через активне використання засобів масової інформації (ЗМІ). Основна ідея полягає в тому, що медіа можуть бути потужним засобом навчання і розвитку особистості.

Основні аспекти медіаосвітніх технологій, які підкреслює вчена:

1. Медіадидактика. Це концепція, що об'єднує медіаосвітні технології в систему, яка сприяє ефективному впровадженню цих технологій у навчальний процес. Вона розробляє методи та форми використання ЗМІ з метою досягнення конкретних педагогічних цілей.

2. Інноваційність. Медіаосвітні технології використовують сучасні інформаційно-комунікаційні засоби для своєї реалізації. Це дозволяє підвищити рівень комп'ютерної підготовки учнів, готує їх до функціонування в інформаційному суспільстві та стимулює їхню мотивацію до навчання.

3. Гуманізація освіти. Медіаосвітні технології спрямовані не лише на передачу знань, але і на розвиток особистості. Вони сприяють підвищенню рівня інтелектуального, культурного, духовного та морального розвитку учнів, а також демократизації суспільства [4]. Отже, медіаосвітні технології є важливим елементом сучасної педагогіки, спрямованим на комплексне формування особистості учня і підготовку його до життя в інформаційному суспільстві.

Використання медіаосвітніх технологій суттєво впливає на методику проведення уроку і змінює підходи до навчання. Однією з переваг використання медіатехнологій є можливість застосування ефективних та більш раціональних методичних прийомів. Застосування медіаосвітніх технологій розширює можливості вчителя математики у виборі навчальних матеріалів, створює умови для інтерактивного навчання та активізує учнівську діяльність. Наприклад, на уроках математики використання комп'ютерних програм, відеоматеріалів, інтерактивних вправ дозволяє демонструвати складні математичні концепції у більш доступній формі, залучаючи учнів до активної роботи з матеріалом. Застосування комп'ютерної техніки на уроках математики дійсно перетворює навчання на більш цікавий і насичений процес. Візуалізація математичних понять, використання відео та інтерактивних завдань сприяють кращому засвоєнню матеріалу та підвищують мотивацію учнів до вивчення предмета. Загалом, медіаосвітні

технології вносять значний внесок у розвиток сучасного навчання, допомагаючи вчителям зробити уроки більш цікавими, ефективними та доступними для учнів.

Розглянемо переваги застосування медіаосвітніх технологій в навчальному процесі.

1. Комплексне вирішення завдань. Медіаосвітні технології дозволяють враховувати різні аспекти навчання, виховання та розвитку, створюючи комплексний підхід до освіти.

2. Індивідуалізація навчання. Завдяки медіаосвітнім технологіям можна ставити перед кожним учнем індивідуальні завдання, що відповідають його потребам та можливостям.

3. Активізація навчальної діяльності. Використання медіа допомагає залучити учнів до активної роботи з матеріалом та створює стимули для їхнього самовдосконалення.

4. Звільнення вчителя від певних функцій. Медіаосвітні технології допомагають вчителям сконцентруватися на розвитку творчих інтересів учнів, звільняючи їх від рутинних обов'язків.

5. Самостійне навчання. Використання медіаосвітніх технологій розвиває навички самостійного вивчення та підвищує самодисципліну учнів.

6. Позитивна мотивація навчання. Інтеграція різних форм наочності за допомогою медіа сприяє позитивній мотивації учнів до навчання та розвитку.

7. Негайний зворотній зв'язок. Використання медіаосвітніх технологій дозволяє швидко виявляти проблеми та надавати допомогу, що сприяє більш ефективному навчанню.

Ці переваги демонструють значимість та перспективність використання медіаосвітніх технологій у сучасному освітньому процесі. Психологічна та професійна підготовка вчителів до використання нових технологій у навчальному процесі є надзвичайно важливою. Ось кілька причин, чому це так:

1. Активна участь у технологічних інноваціях. Швидкий розвиток комп'ютерних технологій вимагає від учителів постійного оновлення їхніх знань та навичок, щоб ефективно впроваджувати ці технології у навчальний процес.

2. Створення стимулюючого навчального середовища. Використання інтерактивних сервісів, таких як Kahoot!, може покращити зацікавленість учнів у навчанні. Проте вчителі повинні мати достатні знання і навички для ефективного використання таких інструментів.

3. Персоналізоване навчання. Підготовка вчителів до роботи з інтерактивними сервісами

дозволить їм створювати індивідуалізовані навчальні матеріали, які враховують потреби та інтереси кожного учня.

4. Підвищення професійного рівня. Оволодіння новими технологіями допомагає вчителям підвищити свій професійний рівень і залишатися конкурентоспроможними на ринку праці.

5. Ефективна комунікація з учнями. Інтерактивні сервіси можуть допомогти вчителям створювати динамічні уроки та сприяти залученню учнів до навчання через цікаві форми інтерактивних завдань.

Отже, підготовка вчителів математики до роботи з медіаосвітніми технологіями, включаючи використання сервісу Kahoot! (рис. 1), є ключовим елементом сучасної освіти, яка сприяє підвищенню якості навчання та розвитку учнів.

Наведемо стандартний алгоритм роботи із додатком Kahoot! [7]:

- Вчитель готує тест, вікторину чи опитування.
- На уроці вчитель заходить на сайт <https://kahoot.com/> під своїм логіном та паролем.
- Виводить сайт на екран.
- Натискає Play it, вибирає Classic.
- Генерується ПІН-код опитування.
- Вчитель контролює реєстрацію учнів.
- Включає запитання.
- Учні заходять на своїх смартфонах на сайт kahoot.it і вводять ПІН-код.
- Вводять прізвище та ім'я, відповідають на запитання зі свого смартфона.
- На екран виводяться результати з кожного питання та загалом за опитування.

Висновки і перспективи подальших досліджень. За допомогою медіаосвітніх технологій створюється інформаційне середовище, в якому користувачі знаходять для себе нові можливості,

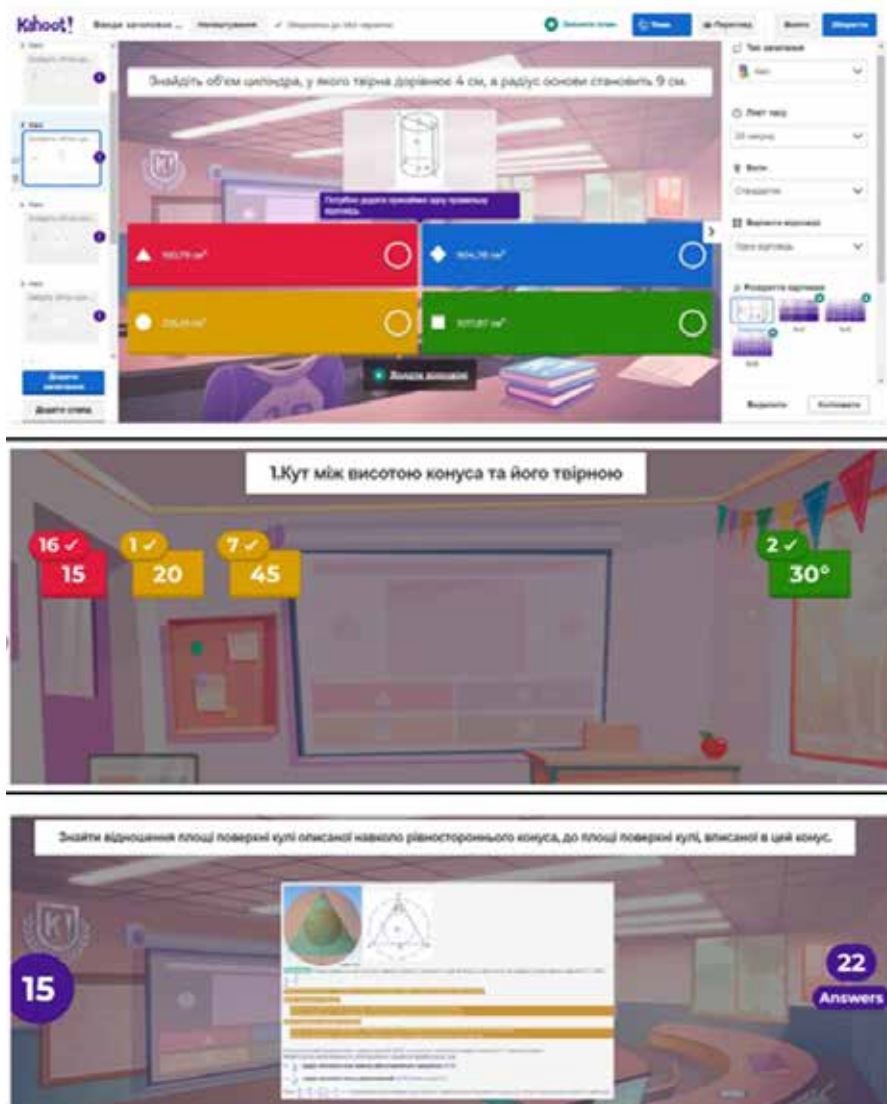


Рис. 1. Приклади подачі та розв'язання задач на уроці математики в 11 класі

які можуть активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів. Засоби медіаосвітніх технологій, а саме додаток Kahoot!, стимулює пізнавальну діяльність учнів на уроках математики та підвищує успішність, допомагає індивідуалізувати навчання, сприяє формуванню математичної компетенції та інтенсифікації самостійної роботи учнів. Ці напрями досліджень є дуже перспективними

і важливими для подальшого розвитку освіти. Розроблення методичних рекомендацій та створення дидактичних засобів з математики може значно полегшити процес навчання та зробити його більш ефективним. Такі матеріали можуть включати інноваційні підходи до викладання математики, а також різноманітні вправи та завдання, спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бурцева О.Г. Курс за вибором здобувачів освіти спеціальності 014. Середня освіта (Математика) «Медіаосвітні технології в професійній діяльності вчителя математики». 2-е вид., переробл. та допов. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2021. – 96 с.
2. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні. URL: http://www.ispp.org.ua/news_44.htm
3. Концепція нової української школи [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
4. Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник. Ред.-упор. В. Ф. Іванов, О. В. Волошенюк; За науковою редакцією В. В. Різуна. Київ: Центр вільної преси, 2012. 352 с.
5. Онкович Г. Медіа-педагогіка і медіа-освіта: поширення у світі. Дивослово. 2007. № 6. С. 2–4.
6. Ярослав Н. С. Пізнавальні психічні процеси та пізнавальна діяльність особистості : навч.-метод. посіб. / Н. С. Ярослав, В. С. Король. – Ніжин : Вид-во Ніжинського держ. педагогічного ун-ту ім. Миколи Гоголя, 2004. – 110 с.
7. Kahoot! – онлайн-сервіс для створення вікторин, дидактичних ігор і тестів. <https://naurok.com.ua/kahoot-onlayn-servis-dlya-stvorennya-viktorin-didaktichnih-igor-i-testiv-151085.html>