

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. **Євменова Ганна, Жерновникова Оксана.** *Інтегровані курси як засіб формування математичної компетентності учнів 7-9 класів* 264
14. **Сланцев Іван, Жерновникова Оксана.** *Розвиток практичних умінь учнів у застосуванні похідної на уроках математики* 265
15. **Жеребний Михайло, Жерновникова Оксана.** *Формування пізнавального інтересу в учнів на уроках математики в профільній школі* 268
16. **Захаров Ілля, Жерновникова Оксана.** *Визначення суті поняття «диференційоване навчання» в науково-методичній літературі* 270
17. **Кіщенко Валерія, Жерновникова Оксана.** *Інноваційні методи та засоби навчання математики в умовах НУШ* 273
18. **Кондратюк Вікторія, Штонда Оксана.** *Застосування показникової функції в задачах з фізики* 275
19. **Котусенко Антон, Жерновникова Оксана.** *Формування дослідницької компетентності учнів у вивченні похідної у профільній школі* 277
20. **Криницька Вікторія, Штонда Оксана.** *Нескінченість в реальному аналізі* 279
21. **Кулікова Юлія, Нелін Євген.** *Особливості формування інтелектуальних умінь учнів на уроках математики* 282
22. **Кутько Сергій, Нелін Євген.** *Розвиток математичного моделювання як засіб реалізації прикладної спрямованості навчання математики* 285
23. **Куценко Тетяна, Нелін Євген.** *Навчання учнів розробці стратегій та планів розв'язування задач в курсі алгебри та початків аналізу* 288
24. **Ліщина Альона, Штонда Оксана.** *Використання систем комп'ютерної алгебри в сучасному освітньому середовищі* 290
25. **Лисогор Таїсія, Дейніченко Тамара.** *Методичні особливості розв'язування прямокутних трикутників у планіметрії* 294
26. **Лютова Аліса, Штонда Оксана.** *Застосування числа Ейлера в точних науках* 296
27. **Мазур Ксенія, Жерновникова Оксана.** *Методичні особливості використання мультимедійних засобів у вивченні тригонометричних функцій у профільній школі* 300
28. **Меленний Олександр, Жерновникова Оксана.** *Методичні особливості застосування координатно-векторного методу в розв'язуванні стереометричних задач* 303
29. **Міллер Ганна, Жерновникова Оксана.** *Вивчення теми «Піраміда» з використанням комп'ютерних 3D моделей* 305
30. **Пашенко Ірина, Гіленко Діана, Юрченко Ольга.** *Ізопроекти: використання в роботі теплової машини* 307

Отже, число Ейлера відіграє важливу роль у сучасному світі, активно застосовується в більшості точних наук, серед яких чільне місце посідають математика, а також фізика та практична економіка.

Література

1. Тема 1. Механічні й електромагнітні коливання. StudFiles. URL: <https://studfile.net/preview/3907482/page:2/>
2. Учасники проєктів Вікімедіа. е (число) – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.m.wikipedia.org/wiki/E_\(число\)#Застосування](https://uk.m.wikipedia.org/wiki/E_(число)#Застосування)
3. Учасники проєктів Вікімедіа. е (число) – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/E_\(число\)#Складні_відсотки](https://uk.wikipedia.org/wiki/E_(число)#Складні_відсотки)
4. Учасники проєктів Вікімедіа. е (число) – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/E_\(число\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/E_(число))
5. Що таке формула Ейлера для комплексних чисел?. House of Math. URL: <https://www.houseofmath.com/uk/encyclopedia/chysla-ta-velychny/chysla/kompleksni-chysla/vstup/shcho-take-formula-eylera-dlya-kompleksnykh-chysel>

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ У ВИВЧЕННІ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ФУНКЦІЙ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Мазур К.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Математика)

Жерновникова О.

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Використання мультимедійних засобів у навчальному процесі стало невід'ємною частиною сучасної освіти. Їх застосування дозволяє зробити уроки більш цікавими, динамічними та ефективними, сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку ключових компетенцій учнів. У профільній школі, де вивчення тригонометрії має ґрунтовну математичну підготовку, використання мультимедійних засобів набуває особливої актуальності.

Застосування мультимедійних засобів у вивченні тригонометричних функцій у профільній школі може здійснюватися за різними методичними напрямками:

- візуалізація – використання комп'ютерних програм, презентацій, відеороликів та інших візуальних матеріалів для демонстрації понять, алгоритмів, графіків та інших елементів тригонометрії. Це дозволяє учням краще зрозуміти складні абстрактні поняття та наочно уявити математичні залежності.
- інтерактивність – застосування інтерактивних завдань, симуляцій та лабораторних робіт, які дають можливість учням самостійно досліджувати тригонометричні функції, робити висновки та узагальнення.
- моделювання – використання математичних пакетів та програм для моделювання тригонометричних явищ, що дозволяє учням побачити практичне застосування тригонометрії та дослідити її зв'язок з іншими науками.
- персоналізація – використання комп'ютерних програм для адаптивного навчання, які дозволяють підбирати завдання та вправи відповідно до індивідуального темпу та рівня підготовки кожного учня [3].

Використання мультимедійних засобів у вивченні тригонометричних функцій у профільній школі має ряд суттєвих переваг:

- підвищення мотивації та інтересу до навчання – мультимедійні засоби роблять уроки більш цікавими та динамічними, що сприяє підвищенню мотивації та інтересу учнів до вивчення тригонометрії;
- покращення розуміння та засвоєння матеріалу – візуалізація, інтерактивність та моделювання дозволяють учням краще зрозуміти складні абстрактні поняття та наочно уявити математичні залежності;

- розвиток ключових компетенцій – використання мультимедійних засобів сприяє розвитку інформаційної компетентності, критичного мислення, навичок самостійної роботи та дослідницької діяльності учнів;
- індивідуалізація навчання – комп'ютерні програми для адаптивного навчання дозволяють підбирати завдання та вправи відповідно до індивідуального темпу та рівня підготовки кожного учня;
- підвищення якості освіти – комплексне використання мультимедійних засобів у навчальному процесі сприяє підвищенню загальної якості освіти [1; 2].

Використання мультимедійних засобів у вивченні тригонометричних функцій у профільній школі є ефективним способом зробити уроки більш цікавими, динамічними та результативними. Це дозволяє учням краще зрозуміти складні математичні поняття, розвинути ключові компетенції та підготуватися до подальшого навчання у вищих навчальних закладах.

Література

1. Жерновникова О. А., Моторіна В.Г., Гобан М.М., Телінгер Е.Е. Рівняння, нерівності та системи рівнянь з параметрами. Методи і способи їх розв'язування: методичні рекомендації. Х.: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2013. 85 с.
 2. Моторіна В.Г. Технологія підготовки вчителя математики до уроку: навч. посіб. для студентів фізико-математичних факультетів педагогічних навчальних закладів. 2-е допов. видання. Х.: Видавництво Іванченко, 2012. 318 с.
 3. Нелін Є. П. Алгебра і початки аналізу: підручник для 10 кл.: академічний рівень. Х.: Гімназія, 2010. 416 с.
-