

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ДПУ ІМЕНІ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ»
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

«Новітні інформаційні технології в освіті і науці»

м.Переяслав-Хмельницький
10-12 квітня 2019 року

Переяслав-Хмельницький
2019

УДК 004: [001+37 (082)

В 85

Рекомендовано Вченою радою ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»
(протокол №7 від 29.03.2019 року)

Укладачі: Шевчук Лариса Дмитрівна, кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри математики, інформатики і методики навчання ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

Ісак Людмила Марківна, старший викладач кафедри математики, інформатики і методики навчання ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

Матеріали II Всеукраїнської наукової Інтернет - конференції молодих вчених «Новітні інформаційні технології в освіті і науці» (10-12 квітня 2019 р.) / укл. Л.Д.Шевчук, Л.М.Ісак. - Переяслав-Хмельницький: ПХДПУ, 2019. – 288с.

У збірнику наукових праць представлені матеріали доповідей учасників II Всеукраїнської наукової Інтернет - конференції молодих вчених «Новітні інформаційні технології в освіті і науці».

Тексти доповідей будуть розміщені на веб-сайті <http://phdpu.edu.ua> за адресою pif-mim@ukr.net

Матеріали подані в оригіналі. Відповідальність за зміст матеріалів несе автор. Автор гарантує, що стаття є оригінальною, не містить запозиченої інформації без відповідного посилання чи попереднього узгодження. Авторські права на всі матеріали належать їх авторам.

©Автори, 2019

ЗМІСТ

Секція 1. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ	8
Красюк Д. О., Флегантов Л. О. МОДЕЛЮВАННЯ УРАЖЕННЯ ЛЮДИНИ ПІД ЧАС ПЕРЕСУВАННЯ У ЗОНІ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	8
Базалій Є. В., Почтовюк С. І. РОЗРОБКА ТА ІНТЕГРАЦІЯ ВІРТУАЛЬНОГО СПІВРОЗМОВНИКА ДЛЯ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	15
Обруч А. І., Бойко Л. М. ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	17
Кабачок О. І., Бутенко І. А., Почтовюк С. І. АЛГОРИТМИ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ТА РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ З ЕЛЕМЕНТАМИ AR НА ОСНОВІ РОЗПІЗНАВАННЯ МАРКЕРІВ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	19
Безнощенко В. А., Почтовюк С. І. СТВОРЕННЯ ДОДАТКУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ СІТКОВОЇ МОДЕЛІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	21
Глушко А. В., Почтовюк С. І. РОЗРОБКА СКРИПТА АВТОМАТИЧНОЇ ПЕРЕВІРКИ УНІКАЛЬНОСТІ ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ	23
Зазноба І. М., Кобильська О. Б. РОЗРОБКА МОДУЛЯ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ НАВЧАЛЬНИХ ВІДЕОРОЛІКІВ	26
Величко К. С., Рижкова Т. Ю. ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА MS EXCEL ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СКЛАДНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ	28
Чернобай М. С., Овсієнко Ю. І. ЗАСТОСУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПІРСОНА ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАДАЧ АГРОІНЖЕНЕРІЇ	34
Секція 2. ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ, ІНФОРМАТИКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ	40
Дроздик Є. І., Шевчук Б. В. ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	40
Левченко О. М., Шевчук Л. Д. АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ	44
Смолярчук Т., Шевчук Л. Д. ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	51

Зубрицька Д. Б., Чорненька О. В. ЗОБРАЖЕННЯ ПРОСТОРОВИХ ТІЛ, ЯК ОСНОВА РОЗВ'ЯЗАННЯ СТЕРЕОМЕТРИЧНОЇ ЗАДАЧІ	55
Ковальчук Н. С., Чорненька О. В. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ШКОЛЯРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ	59
Кириченко Ю., Шевчук Л. Д. ЗАСТОСУВАННЯ ІКТ У ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	62
Почтовіюк С. І. КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ СФОРМОВАНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ	66
Пирковська О. В., Чорненька О. В. ЗАДАЧІ АЛГЕБРИ, ЩО МІСТЯТЬ ПАРАМЕТР	68
Карпенко Т. О., Віра М. Б. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ» В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ	72
Степанченко В., Бобовський Р. П. СУТЬ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ	74
Бобрик Ю., Бобовський Р. П. ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТАТИСТИКИ, КОМБІНАТОРИКИ ТА ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ В ШКОЛІ	77
Супронюк О., Бобовський Р. П. РОЛЬ ГЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ НА ДОСЛІДЖЕННЯ У РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ	80
Шипило К. В., Великдан Ю. В. ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ POWER POINT НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	84
Мігачова В. Б., Черненко В. П. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ	87
Секція 3. СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА	91
Павленко О. М., Шевчук Б. В. ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	91
Пилипчук Е. І. ВІДКРИТІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ФАКТОР СУСПІЛЬНОГО ПРОГРЕСУ В СУЧАСНИХ ПОЛІТИКО-ПРАВОВИХ СИСТЕМАХ ЄВРОПИ ТА УКРАЇНИ: ДО ПИТАННЯ ПРО ГАРАНТІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СВОБОДИ ЛЮДИНИ	94
Секція 4. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	100
Мартиненко Т. В., Тарасенко О. В. ЗАСТОСУВАННЯ НЕРІВНОСТІ ІЄНСЕНА ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	100

Балик Н. В., Шевчук Л. Д. ОГЛЯД МОЖЛИВОСТЕЙ ХМАРО ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ	102
Галицький В. О., Шевчук Б. В. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	106
Жугров Д. В., Тарасенко О. В. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ GOOGLE CLASSROOM	108
Бугаєць Н. О. СТВОРЕННЯ ІНФОГРАФІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСУ VISME	110
Дроздик Є. І., Довбня П. І. ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИДАКТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ З МАТЕМАТИКИ	115
Зайцев О. В., Бугаєць Н. О. ОСОБЛИВОСТІ СЕРВІСІВ ВЕБ 2.0, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ УЧНІВ	118
Герасименко Є. В., Довбня П. І. МАТЕМАТИЧНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	122
Аврамук І. П., Бобовський Р. П. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ «ХМАР» У ШКОЛІ	126
Русинчук М., Бобовський Р. П. ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	129
Ісак Л. М. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	132
Букшук О., Шевчук Л. Д. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ – УМОВА СПІЛЬНОЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛІВ ТА УЧНІВ	138
Вакалюк Т. А., Антонюк Д. С., Мінтій І. С., Якимчук Б. Л. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД	143
Карпач О., Шевчук Л. Д. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	147
Гайдаш Б. Л. ХМАРНІ СЕРВІСИ У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ	151
Секція 5. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ТА ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	155
Гуртовенко Б. В., Ісак Л. М. ЕЛЕКТРОННІ БІБЛІОТЕКИ ЯК НОВА ФОРМА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	155
Сак В. В., Віра М. Б. ПРОБЛЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	160

Веремейчик Ю. С., Ісак Л. М. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ	163
Васенко О. В. РЕАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ FLOW!WORKS У НАВЧАЛЬНІЙ ТА НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА	168
Топоріна М. В., Бойко Л. М. ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ	171
Дьомкіна Є.О., Довбня П. І. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПЛАНІМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ НА ПОБУДОВУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СДМ «GEOGEBRA»	173
Діжак Т. Ю., Довбня П. І. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІГС «GEOGEBRA» У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОМЕТРІЇ	177
Фурлетов А. В., Лисенко І. М. ВИКОРИСТАННЯ СКЕЛЕТНОЇ АНІМАЦІЇ ПРИ РОЗРОБЦІ ПЕРСОНАЖА	182
Стрижньова Т. І., Довбня П. І. ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ 5-6 КЛАСІВ	184
Супрунова М. П., Ісак Л. М. ЕЛЕКТРОННІ ПОСІБНИКИ, ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТІ	189
Назаренко М. Д., Ісак Л. М. КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: НЕГАТИВНІ ТА ПОЗИТИВНІ СТОРОНИ	193
Заболотня Н. А., Ісак Л. М. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	197
Нестерук Х. А., Ісак Л. М. ПРОБЛЕМИ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНТЕРНЕТУ	200
Вакуліч В. В., Лоха А. А. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	205
Земська Д., Шевчук Л. Д. РЕАЛІЗАЦІЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО, ТВОРЧОГО ТА КОНСТРУКТОРСЬКОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ	208
Марценюк Є., Лоха А. А. ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ В МАТЕМАТИЧНІЙ СТАТИСТИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЇ	211
Виноградов Є. Ю., Ісак Л. М. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	215
Томашук М. О., Лоха А. А. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	221
Степушенко О. А., Вакалюк Т. А. ВИБІР СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РОЗРОБКИ ІГРОВОГО СИМУЛЯТОРА	223

Яковенко А. В., Пилипчук Е. І. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЖИТТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ	228
Шульга В. Ю., Антонєць А. В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО ІНТЕРНЕТ РЕСУРСУ ONLINEMSCHOOL	231
Чеботаренко Аліна, Шевчук Б. В. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	234
Васильчук І. В., Лоха А. А. ЗАВДАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	236
Сонько В. І., Пилипчук Е. І. ВІРТУАЛЬНА ТА ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ	239
Фєдїчак Б. О., Довбня П. І. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СТЕРЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ У СКМ GEOGEBRA	242
Коваленко Д. А., Лисенко І. Н. ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАМИРОВАНИЕ С «GOOGLE BLOCKLY»: ІНТЕГРАЦІЯ В WEB-САЙТ	245
Третяк С. П., Пилипчук Е. І. ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА СИСТЕМИ	247
Черненко К. В., Шевчук Л. Д. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ	250
Кулакевич Тетяна, Бобовський Р. П. ВИКОРИСТАННЯ GEOGEBRA В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ	253
Бобовський Р. П. ПОНЯТТЯ «ПЕДАГОГІЧНА СВІДОМІСТЬ» МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ У ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	256
Шевчук Б. В. ОСНОВНІ ВИДИ ТИПІЗАЦІЇ МОВ ПРОГРАМУВАННЯ	259
Дідківська С. О., Вакалюк Т. А. РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ «УНІВЕРСИТЕТ»	261
Малинівська Л. І. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ГАЛУЗІ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ВНЗ	266
Давиденко Ю. Г. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	271
Денисенко Ю. В., Шевчук Б. В. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ВИРОБНИЦТВІ	278
Ісак Л. М. ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ У СУЧАСНІЙ ВИЩІЙ ШКОЛІ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	280

3. Шпитцберг А. І. Влияние информационных технологий на деятельность современного общества [Электронный ресурс] / А. І. Шпитцберг. – 2014.

*Шульга В.Ю.,
студентка 1 курсу
факультету економіки та менеджменту
Антонець А.В.,
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри загальнотехнічних дисциплін
Полтавська державна аграрна академія*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО ІНТЕРНЕТ РЕСУРСУ ONLINEMSCHOOL

Математика – це фундаментальна дисципліна методи та ідеї якої активно застосовуються в багатьох науках, таких як фізика, хімія, біологія, теоретична механіка, інформатика, економіка тощо [2]. Вивчення математики дозволяє ефективно розвивати гнучкість розуму, критичність та логічність мислення, інтелектуальні та аналітичні вміння, що необхідні для прийняття правильних рішень у майбутній професійній діяльності випускників ВНЗ.

На даний час існує досить велика кількість освітніх сайтів, платформ та інших Інтернет ресурсів, що спрямовані на полегшення та поліпшення якості навчання учнів та студентів, кожен з них має свої особливості та функції та призначений для різної вікової категорії. Проаналізуємо коротко найбільш поширені математичні Інтернет ресурси:

- learning.ua – сайт для вікової категорії від 3 до 13 років, ресурс містить задачі та вправи представлені у вигляді онлайн ігор, котрі класифікуються як завдання за міжнародними стандартами та для поглибленого вивчення певної теми;

- math24.ru – сайт для вивчення вищої математики, він представлений у трьох розділах: математичний аналіз, диференційовані рівняння, формули і таблиці, кожен з яких містить теоретичний матеріал з прикладами розв'язування завдань з теми;

- MathGames – сайт є актуальним для вікової категорії учнів 1-7 класів школи, усі завдання представлені у вигляді ігор англійською мовою;

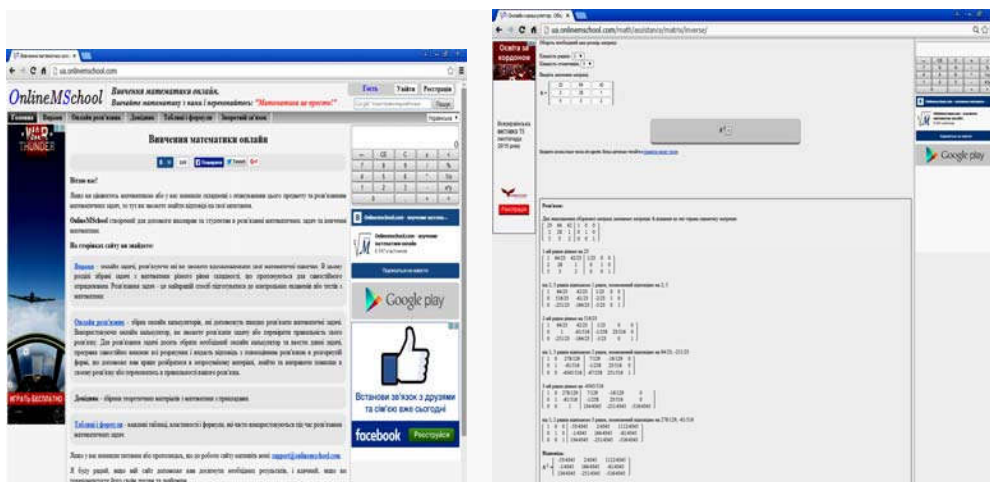
- formula.co.ua – сайт призначений для всіх вікових категорій, має матеріал як для учнів, так і для вчителів; містить теорію, приклади розв'язання задач та, безпосередньо, задачі, які запропоновано вирішити в онлайн режимі; окрім цього, на ресурсі представлена корисна інформація у вигляді структурованих формул з різних тем, різноманітні цитати відомих

математиків, головоломки та додаткові посилання на інші математичні ресурси;

- mathprof.ru – сайт призначений для здобувачів вищої освіти, має теоретичний матеріал, структуровані формули, таблиці, додаткові книги з математики, посилання на інші джерела та «розумний калькулятор»;

- webmath.ru – освітній портал для студентів, абітурієнтів і школярів, на сайті знаходяться більше 50 онлайн калькуляторів, які можуть допомогти учням вирішити завдання з математики, алгебри, геометрії, фізики, теорії ймовірності та багатьох інших предметів;

- vchy.com.ua – сайт призначений для вивчення математики у молодших класах у ігровій формі.



Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує сайт OnlineMSchool. Він створений для допомоги школярам, абітурієнтам та студентам у розв'язанні математичних задач та вивченні різних розділів математики. Це україномовний сайт, що підтримує можливість використання соціальних мереж та чатів, які можуть допомогти використовувати сайт з максимальною ефективністю. На сторінках ресурсу представлена велика кількість розділів, а саме: вправи, калькулятори, довідник, таблиці і формули, ЗНО, зворотній зв'язок та замовити розв'язок. Зокрема, у розділі «Вправи» наведені онлайн завдання для практики та закріплення набутих знань під час освітнього процесу. Розділ «Довідник» має структуровану теоретичну частину з відповідними прикладами розв'язання завдань, яку доповнюють «Таблиці та схеми» з кожної із тем.

OnlineMSchool буде також корисним для абітурієнтів, так у розділі «ЗНО» зібрані тести з математики для підготовки до ЗНО 2015-2016 років. Це тести основних і пробних сесій, а також демонстраційні варіанти ЗНО з математики. Кожний тест ЗНО складається із завдань, до яких треба знайти правильну відповідь та, натиснувши кнопку «Дивитись пояснення», можна переглянути розв'язок цих завдань у письмовому вигляді та відео.

Окремим розділом, що заслуговує уваги є «Онлайн калькулятори» – в цьому розділі зібрані програми для розв'язання прикладів та задач з

математики, алгебри, геометрії, теорії ймовірності, вищої математики та інших математичних дисциплін [1]. Представлено вісімнадцять видів калькуляторів, що можуть вирішувати не лише алгебраїчні завдання, як у більшості сайтів, а й геометричні, представляючи їх у вигляді фігур, формул та безпосередньо самого розв'язку. Для роботи необхідно лише обрати потрібний калькулятор і коректно ввести дані. Програма сама миттєво знайде відповідь і видасть детально розписаний покроковий розв'язок задачі. Це дає можливість не тільки отримати результат, але і навчитися розв'язувати математичні задачі, знайти та виправити помилки у власних розрахунках або перевірити власний розв'язок.

Отже, розглянувши найбільш поширені математичні платформи, можна зробити висновок, що вони дійсно здатні «спростити життя» учнів та здобувачів вищої освіти. Структурований теоретичний матеріал поданий у таблицях, схемах та блоках формул може справді допомогти в процесі вивчення математики. Зокрема, використання OnlineMSchool, на нашу думку, дозволить користувачам більш глибоко оволодіти знаннями, уміннями і навичками такої непростой науки як математика. Варіанти практичних завдань, котрі відразу перевіряються онлайн, можуть також допомогти для закріплення необхідних знань.

Незважаючи на видиму легкість користування, все ж таки потрібно зазначити, що сайт не є панацеєю для вирішення будь-яких математично спрямованих задач. Також відмітимо, що користь від використання різноманітних онлайн калькуляторів під час навчального процесу є неоднозначною. Для сумлінних та відповідальних учнів, котрі справді бажають здобути математичні знання, – це засіб для перевірки самостійно отриманого ними розв'язку на правильність, а для інших – це можливість отримати готовий розв'язок, не заглиблюючись у суть проблеми. Останнє може призвести до поверхового засвоєння курсу математики, що в свою чергу може негативно вплинути на ефективність формування інтелектуальних умінь і навичок.

Література

1. OnlineMSchool. Вивчення математики онлайн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ua.onlinemschool.com/>
2. Навіщо потрібна математика? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://fizmat.ndu.edu.ua/вступникам/спеціальності/середня-освіта-математика/навіщо-потрібна-математика/>