

ISSN
2786-863X

СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

UNI VER SUM

№ 09 / 2024
ЧЕРВЕНЬ

ISSN 2786-863X

UNI VER SUM

№ 09 / червень 2024

DOI 10.36074/universum.9.2024

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2024

Редакція журналу: ГО «Молодіжна наукова ліга»

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.

Головний редактор: Коренюк І.О.

Редакційна колегія:

Афанасьева Наталя Євгенівна – доктор психологічних наук, професор
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

Бацуровська Ілона Вікторівна – доктор педагогічних наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

Ємельянов Олександр Юрійович – доктор економічних наук, професор
Національний університет «Львівська політехніка»

Костюченко Валентина Миколаївна – доктор економічних наук, професор
Державний торговельно-економічний університет

Онікієнко Сергій Володимирович – доктор економічних наук, професор
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Ащепкова Наталія Сергіївна – кандидат технічних наук, доцент
Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара

Ковальова Світлана Сергіївна – кандидат юридичних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кулик Алла Василівна – кандидат економічних наук, доцент
Державний торговельно-економічний університет

Мартинюк Віталій Олексійович – кандидат географічних наук, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет

Мудра Світлана В'ячеславівна – кандидат педагогічних наук, доцент
Київський інститут Національної гвардії України

Павшук Катерина Олександрівна – кандидат юридичних наук, доцент
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Ротова Наталія Володимирівна – кандидат філологічних наук, доцент
Українська інженерно-педагогічна академія

Христинич Ніна Сергіївна – кандидат педагогічних наук, доцент
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Шевченко Оксана Борисівна – кандидат ветеринарних наук, доцент
Державний біотехнологічний університет

Сгоренков Анатолій Іванович – Радник Президента НАМН України з питань біоетики, доцент
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Фішер Володимир Михайлович – заслужений діяч мистецтв України, доцент
Київський національний університет культури і мистецтв

Оленюк Дмитро Олександрович – старший викладач
Поліський національний університет

Дурова Наталія Вікторівна – асистент
Поліський національний університет

Мокрякова Марина Іванівна – асистент
Харківський національний медичний університет

**Журнал «UNIVERSUM» індексує вміст в міжнародній
наукометричній базі наукових публікації Google Scholar.**

**Матеріали випуску є загальнодоступними на умовах міжнародної ліцензії
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 (CC BY-SA 4.0).**

ЗМІСТ**РОЗДІЛ 1.****ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN GLOBAL TRADE Vygivska K.P., Scientific adviser: Ladychenko K.I.....	10
МІЖНАРОДНІ ВИКЛИКИ ТОРГОВЕЛЬНИХ ВІЙН МІЖ КНР ТА США Некоз Д.І., Науковий керівник: Кудирко Л.П.....	17
ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОТИСТОЯННЯ МІЖ США ТА КНР Войтюк О.О., Науковий керівник: Ладиченко К.І.....	23

РОЗДІЛ 2.**ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ**

АНАЛІЗ РОЛІ ПІДПРИЄМСТВ ВЕЛИКОГО БІЗНЕСУ У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ Нипорка К.А., Науковий керівник: Новак О.В.....	29
---	----

РОЗДІЛ 3.**ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ**

РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ Леонівич І.В., Науковий керівник: Костюченко В.М.	34
--	----

РОЗДІЛ 4.**МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ**

БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТ МІЖНАРОДНИХ РОЗДРІБНИХ МЕРЕЖ Дембіцька А.Р., Науковий керівник: Кудирко Л.П.	44
КОМУНІКАТИВНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОГО БРЕНДУ КОМПАНІЇ У СФЕРІ ДЕКОРАТИВНОЇ ТА ДОГЛЯДОВОЇ КОСМЕТИКИ Андірсенко В.О., Науковий керівник: Ладиченко К.І.	52
СТРАТЕГІЯ КЛІЄНТООРІЄНТОВАНОСТІ ЯК ПРІОРИТЕТ ГЛОБАЛЬНОГО МАРКЕТИНГУ КОМПАНІЙ Онищук О.А., Науковий керівник: Кудирко Л.П.	59

РОЗДІЛ 5.**МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ**

УКРАЇНА ТА ЄС: ЕКОНОМІЧНИЙ ВЕКТОР СТРАТЕГІЧНОГО ПАРТНЕРСТВА Колотухіна І.С., Науковий керівник: Бохан А.В.	66
--	----

РОЗДІЛ 6. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА ПРАВО УКРАЇНИ: АДАПТАЦІЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ Кішко А.В., Науковий керівник: Шандра Р.С.	72
ВРЕГУЛЮВАННЯ СПОРУ ЗА УЧАСТЮ СУДДІ SETTLEMENT OF A DISPUTE WITH THE PARTICIPATION OF A JUDGE Карпець В.Ю.	77
КРИМІНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ І ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ: СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ Сердюк Є.В., Лукаш А.С., Науковий керівник: Кисельов А.О.	84
МІЖДЕРЖАВНЕ УСИНОВЛЕННЯ У МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ Машир Д.В., Науковий керівник: Вікторія В.П.	90
ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Марченко М.О., Ярцев Р.Ю., Науковий керівник: Кисельов А.О.	96
ОСОБЛИВОСТІ ПРОТИДІЇ ЗЛОЧИНАМ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ Маркова К.О., Поміщик В.В., Науковий керівник: Кисельов А.О.	102
СУТНІСТЬ МИТНО-ПРАВОВОГО ІНСТИТУТУ АВТОРИЗОВАНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ОПЕРАТОРА ТА ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ Кляцький Д.Ю., Білоножка М.В., Науковий керівник: Коросташова І.М.	108

РОЗДІЛ 7. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ

ВИКОРИСТАННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПІД ЧАС ОПЕРАТИВНОГО ПРОВАДЖЕННЯ І ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Горбенко В.Ю., Горбенко С.Ю., Науковий керівник: Кисельов А.О.	116
ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПІД ЧАС ПРОТИДІЇ НЕЗАКОННОМУ ОБІГУ ЗБРОЇ Мірзасв Р.Р., Шевченко Д.В., Науковий керівник: Кисельов А.О.	121
ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ Бингар Я.Ю., Вареник Д.С., Науковий керівник: Рогальський В.І.	128
КРИМІНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ В ВОЄННИЙ ЧАС Коцуренко В.В., Ігнатов В.О., Науковий керівник: Кисельов А.О.	133

ЗМІСТ

КРИМІНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ КІБЕРЗЛОЧИННОСТІ: СПЕЦИФІКА ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ Войтенко Д.С., Шрам А.А., Науковий керівник: Кисельов А.О.	138
МЕТОДИ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ У КРИМІНАЛЬНОМУ АНАЛІЗІ Бабічев І.В., Прасула Д.М., Науковий керівник: Кисельов А.О.	142
МЕТОДИ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ Крутоголов А.В., Базаренко І.О., Науковий керівник: Кисельов А.О.	148
МЕТОДОЛОГІЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ Навальний О.М., Науковий керівник: Кисельов А.О.	156
ОПЕРАТИВНА РОЗШУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ Цифра Р.О., Дем'янець М.Р., Науковий керівник: Кисельов А.О.	162
ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВЧИНЕННЯ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯМИ Бингар Я.Ю., Вареник Д.С., Науковий керівник: Шендакова К.Г.	169
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ПІДРОЗДІЛІВ КРИМІНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ З ІНШИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ Горпинич Д.С., Горпинич М.С., Науковий керівник: Кисельов А.О.	175
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС ОПЕРАТИВНО РОЗШУКОВОЇ ПРОТИДІЇ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВОПОРУШЕННІ Шаблевська К.Д., Євдокимов І.І., Науковий керівник: Кисельов А.О.	182
ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПІД ЧАС ВИЯВЛЕННЯ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ ТА КОНТРАБАНДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Свистун В.В., Дідковський О.Є., Науковий керівник: Кисельов А.О.	189
ОСОБЛИВОСТІ ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЇ ПРО КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ У ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛАХ Ковальчук В.О., Кошевич М.В., Науковий керівник: Кисельов А.О.	195
РОЛЬ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ В РОЗКРИТТІ ТА РОЗСЛІДУВАННІ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ Анікєєв В.В., Кравченко А.С., Подчасов Д.О., Науковий керівник: Кисельов А.О.	200
РОЛЬ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ У ЗАПОБІГАННІ ТА ПРОТИДІЇ ТЕРОРИЗМУ Бондаренко А.В., Науковий керівник: Кисельов А.О.	207
РОЛЬ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЩОДО ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В МЕЖАХ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ Леонтєєва М.Ю., Науковий керівник: Кисельов А.О.	213
РОЛЬ ОПЕРАТИВНИХ ТА СЛІДЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ У РОЗКРИТТІ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ Івашко В.С., Червоненко А.А., Науковий керівник: Кисельов А.О.	219

СПІВВІДНОШЕННЯ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ІЗ СУМІЖНИМИ ВИДАМИ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Коробкова О.С., Бобошко Б.Г., Науковий керівник: Кисельов А.О.....	227
СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ В УКРАЇНІ Капінус М.В., Марценюк А.С., Кожущенко Т.В., Науковий керівник: Кисельов А.О.....	234
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЇ У ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛАХ Кирстя М.В., Федоренко Т.Ю., Науковий керівник: Кисельов А.О.	243
ТАКТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ Сорокіна Д.О., Мойсейченко Р.С., Науковий керівник: Кисельов А.О.....	250

РОЗДІЛ 8. ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ТА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

НЕБЕЗПЕЧНІ СИТУАЦІЇ, З ЯКИМИ НАЙЧАСТІШЕ СТИКАЮТЬСЯ ПОЛІЦЕЙСЬКІ Чернявська О.О., Степаненко В.В., Науковий керівник: Плахотний А.П.	256
ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА ПСИХІКУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ Зінич М.А.	263

РОЗДІЛ 9. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ЗРОСТАННЯ ТА РОЗВИТОК РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ Волощенко Д.О., Науковий керівник: Бердін С.І.	270
---	-----

РОЗДІЛ 10. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

ОСОБЛИВОСТІ МАЛИХ МОДУЛЬНИХ РЕАКТОРІВ (ММР) Маринушкін Б.С., Науковий керівник: Брежнєв Є.В.	276
--	-----

РОЗДІЛ 11. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

THE ROLE OF HIGH-LEVEL PROGRAMMING LANGUAGES IN THE FIELD OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE Kazantseva S.S., Scientific adviser: Oliynyk O.A.	283
--	-----

ЗМІСТ

АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ ДЛЯ БЕЗПІЛОТНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ Логачов М.Г., Науковий керівник: Фесенко Г.В.	289
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ У ВИЩІЙ ШКОЛІ: ОГЛЯД Душенко Ю.Г., Науковий керівник: Царева О.С.	296
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТАХ Чепис О.В.	301

**РОЗДІЛ 12.
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ**

RESEARCH OF STATE-LESS DECISION-MAKING INFORMATION SYSTEMS BASED ON THE CONCEPT OF ENTROPY FOR PROBABILISTIC CALCULATIONS IN FINANCIAL AREAS Licherep A., Scientific adviser: Kogan A.	306
ВЕБ-ЗАСТОСУНОК ДЛЯ СПРОЩЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ З ПЛАТФОРМАМИ УПРАВЛІННЯ ТА РОЗРОБКИ ПРОЄКТІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ Гром А.О., Науковий керівник: Голубєв Л.П.	319
ВЕБ-СЕРВІС ДЛЯ ЗБОРУ ТА РОЗПОДІЛУ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ Миргородський Н.В., Науковий керівник: Голубєв Л.П.	330
ЕФЕКТИВНІСТЬ АРХІТЕКТУР ГІБРИДНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ Петренко В.В., Науковий керівник: Галушко Д.О.	340
ОЦІНКА РИЗИКУ КІБЕРЗАГРОЗ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ ДЕРЖАВНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ З МЕТОЮ ПОДАЛЬШОГО ПЛАНУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ІНФОРМАЦІЙНУ БЕЗПЕКУ Заріцький О.В., Науковий керівник: Гальчинський Л.Ю.	349
ПРОВІДНІ OCR МОДЕЛІ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ТЕКСТУ НА ЗОБРАЖЕННЯХ Патока В.В., Науковий керівник: Гавриленко О.В.	356
РОЗРОБКА ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ З СОЦІАЛЬНИМИ МЕРЕЖАМИ Трохимець М.М., Науковий керівник: Попенко В.Д.	365

**РОЗДІЛ 13.
ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК БІЗНЕС- СЕРЕДОВИЩА Багнюк А., Кіба В., Науковий керівник: Никончук В.М.	371
---	-----

РОЗДІЛ 14.

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

- РЕАЛІЗАЦІЯ КУЛЬТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ МАТЕМАТИКИ НА УРОКАХ ГЕОМЕТРІЇ
Компанець Ю.В. 377
- УТОЧНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕЛІ
Кістьянц А.-Т.Є., Назаревич Ю.О., Науковий керівник: Лопушанська Г.П. ... 385

РОЗДІЛ 15.

ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

- ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНОГО СТИЛЮ Р. БРЕДБЕРІ
Волкова Н.Є., Науковий керівник: Волкова М.Ю. 392
- ДЕЯКІ СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВТІЛЕННЯ ОБРАЗУ ЖІНКИ В
ОПОВІДАННЯХ Е. УОКЕР ЗІ ЗБІРКИ "IN LOVE AND TROUBLE"
Тарасенко А.К., Науковий керівник: Волкова М.Ю. 397
- УРОКИ-ЕКСКУРСІЇ ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ТОПОНІМІКИ
Мороз М.Б., Науковий керівник: Пена Л.І. 402

РОЗДІЛ 16.

ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

- ФАШИЗМ, НАЦИЗМ ТА РАШИЗМ: ЗАГАЛЬНІ РИСИ ТА ВІДМІННОСТІ
Єсипенко В.Ю., Науковий керівник: Горячковська Г.М. 409

РОЗДІЛ 17.

ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

- КАЛЕНДАРНО-ОБРЯДОВИЙ ФОЛЬКЛОР ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ШКОЛЯРІВ
Валащук К.В., Науковий керівник: Давидюк В.Ф. 416
- РЕАЛІЗАЦІЯ КУЛЬТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ПРИ
ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ УЧНЯМ 11 КЛАСУ
Конопля А.С. 424
- РОГУЛЬКИ, ПЕТРІВКИ, КОПАЛИ ТА ІНШІ (РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ
ОЗНАЧЕННЯ ВЕСНЯНО-ЛІТНІХ КАЛЕНДАРНИХ ПІСЕНЬ НА ЗАХІДНОМУ
ПОЛІССІ)
Більська Т.В., Науковий керівник: Давидюк В.Ф. 430

ЗМІСТ**РОЗДІЛ 18.
ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ**

КОРЕКЦІЯ ДЕЗАДАПТИВНИХ ПЕРЕКОНАНЬ І УСТАНОВОК ОСОБИСТОСТІ ЗАСОБАМИ КПТ Осипенко Н.М., Науковий керівник: Фоменко К.І.	437
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМЦІВ З ВИСОКИМ РІВНЕМ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ Зінов'єва Н.С., Науковий керівник: Макаров В.І.	442

**РОЗДІЛ 19.
АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

НАПРУЖЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЛИТ ПІДСИЛЕНИХ ВВЕДЕННЯМ ДОДАТКОВИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК Витак О.П., Науковий керівник: Бобало Т.В.	450
---	-----

Конопля Анастасія Сергіївна

здобувач вищої освіти факультету фізико-математичних,
медико-біологічних наук та інформаційних технологій
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

РЕАЛІЗАЦІЯ КУЛЬТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ УЧНЯМ 11 КЛАСУ

АНОТАЦІЯ. У статті проаналізовано певні рівні програм та підходи, що стосуються реалізації культурної складової математичної освіти під час викладання математики учням старших класів. Здійснено дослідження особливостей впровадження культурної складової математичної освіти під час викладання математики учням 11 класу.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *математика, культура, культурна складова, навчальна програма.*

Сьогоднішня від закладу освіти вимагає вирішення непростого завдання, що полягає у «...створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, вихованні покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя, оберігати й примножувати цінності національної культури та громадянського суспільства...» [9]. У зв'язку з цим актуальним є розвиток у дітей математичних навичок як постійної єдиної людської культури і необхідного фактору її повноцінного та цілісного життя у межах сучасного соціуму, на базі ознайомлення з математичними методами та ідеями як універсальної мови науки та техніки, дієвого засобу формування і вивчення явищ та процесів навколишньої дійсності. Також залишається на часі інтелектуальний розвиток дітей, формування у них навичок логічного мислення, уваги та пам'яті, здатності до аналізу та узагальнення, вміння виокремлювати культурні аспекти за допомогою аналізу, синтезу, аналогії.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням нашого дослідження присвячено наукові роботи Н. Василюшина, М. Кабанова,

РОЗДІЛ 17.

ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

А. Лантінова, Н. Мартиненко, О. Тарнопольский, М. Швед та ін. Можливості реалізації культурної складової математичної освіти висвітлено у працях Г. Бевз, І. Білан, І. Кожевнікова, Н. Лосєвої, О. Матяш, Е. Муртазієва, О. Панішевої, В. Пузирьова, О. Ткаченка, І. Фішмана, О. Чашачнікової, В. Швеця та інших.

Мета статті – висвітлити особливості впровадження культурної складової математичної освіти при викладанні математики учням 11 класу.

Виклад основного матеріалу. Компетентнісний підхід в освіті є значно ширшим за предметні знання, уміння, навички та включає широкі гуманістичні, морально-етичні, культурні, естетичні, мотиваційні та інші компоненти, орієнтовані на творчість, дію, результат [5]. Варто зауважити, що одним з базових завдань математичної дисципліни у старшій школі є реалізація умов для отримання кожним школярем практичних компетентностей. Так, математичні знання і навички аналізуються не скільки як ціль, а як засіб для особистісного розвитку дитини, формування у нього математичної культури та грамотності як можливості осмислити місце математики у світі, в якому він проживає, застосовуючи знання з математики для задоволення практичних та пізнавальних потреб.

Вимагається осмислення старшокласниками системи математичних знань і вмінь, які потрібні у звичайному житті й достатні для аналізу інших навчальних предметів, продовження навчального процесу. Педагогові варто враховувати, що вивчення математики дозволяє сформуванню у старших школярів загальні навчальні уміння, мовленнєву культуру, влучність думок та критичне мислення, відкриває можливість відчувати красу ідеї та способу вирішення завдання, сприяє формуванню основних людських якостей, таких як: працелюбство, воля, сила.

Загальновідомо, що математика володіє значними потужностями для формування логічного мислення особистості, алгоритмічної культури, навичок побудови ситуації. Математичні засоби використовуються не тільки під час вивчення інших навчальних предметів, але й у професійній діяльності. Так, математичне моделювання широко застосовується під час вирішення складних і творчих завдань у різних наукових дисциплінах, у виробництві, економіці, архітектурі, живописі тощо [8].

Тому вкрай необхідно, щоб під час вивчення математики в закладі освіти, суттєва увага була спрямована на розвиток математичної грамотності, математичної культури школярів, їх повсякденне життя та підвищення рівня математичної компетентності учня.

Учені вважають, що під математичною грамотністю потрібно розуміти навички правильного використання термінології, присутність потрібних знань та відомостей для учнівської діяльності (розв'язання задач) в конкретній дисциплінарній області розробка спеціальних комунікативних конструкцій у

вигляді математичної проблеми, наприклад, при вивченні основ теорії ймовірностей [2].

На переконання багатьох вчених, поняття «математика» містить у собі не лише знання термінології, але чітку та правильну математичну мову (письмову та усну), графічну та обчислювальну культуру [10].

У навчальній програмі з математики для 11 класу на 2023/2024 р. визначається, що математика має значний спектр можливостей для формування особистісного інтелекту, розвитку логічного мислення, просторового уявлення, алгоритмічної культурної складової, ситуативного моделювання. І з цією метою з'являється запит про навчання школярів складовим математичного моделювання. Математичне моделювання досить часто застосовують для вирішення задач з різних галузевих напрямків науки, економіки, культури. Практичні вміння та навички з математичної науки потрібні учням старших класів для подальшого навчання.

З 2010 р. були оновлені програми з математики чотирьох основних рівнів: для навчальних класів з поглибленим рівнем вивчення математики, для класів профільного рівня, академічного рівня, рівня стандарт. З цього часу кожна програма, що сформована на базі Державного стандарту базової і повної середньої освіти, почала враховувати характерні властивості кожного профілю вивчення математики. На нашу думку, незважаючи на різні профілі навчання, кожен педагог має піклуватися й про гуманітарну, культурну складову математичної освіти, надавати цікавий корисний матеріал щодо застосування математики на практиці, у реальному житті та презентувати ці знання у цікавому естетичному ракурсі [12]. Так математична задача про Т. Шевченка актуалізує не лише математичну складову, але й тісно переплітається з розвитком культурної компетентності учнів, а в завданні про розливу нафту в морі школяр не лише отримує знання про пропорції, але й формується його екологічна компетентність [1].

Позитивних результатів у розвитку пізнавального інтересу можна досягти, якщо на заняттях систематично викладати факти з історії математики, висвітлювати їх значення для розвитку людства, послідовно розв'язувати задачі, наближені до реальних життєвих проблем.

Зазначимо, що програма для 11 класів з поглибленим математичним вивченням сформована для школярів, які у подальшому оберуть спеціальність з теоретичної або практичної математики чи напрямків тих галузей, для яких необхідний розвинений математичний апарат для вивчення та здійснення аналізу закономірних процесів та явищ.

До завдань даної програми відноситься формування в учнів уявлення про роль математики у пізнанні дійсності, усвідомлення математичних знань як невід'ємної складової загальної культури людини, необхідної умови повноцінного життя в сучасному суспільстві і апарату наукового пізнання;

РОЗДІЛ 17.

ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

створення стійкої позитивної мотивації до навчання, тобто вже безпосередньо говориться про те, що математичні знання є невід'ємною складовою загальної культури. Також провідним завданням є інтелектуальний розвиток особистості, передусім розвиток в учнів логічного мислення і просторової уяви, алгоритмічної, інформаційної та графічної культури, пам'яті, уваги, інтуїції. Тобто, мова йде про провідні фактори математичної культури.

Програма передбачає, що учень 11 класу має якісно та доцільно використовувати вже отримані знання в практичній діяльності, використовуючи математичні моделі у процесі вивчення навколишнього середовища та культурних явищ, наприклад, в курсі фізики, інформатики, хімії чи біології, економіки; виявляти проблеми, що можна вирішити використовуючи методи математики. Важливим завданням є уміння сформулювати наявну проблему мовою математики; застосувати математичні знання, наприклад, при аналізі мистецьких творів, що виконані з використанням геометричних форм (наприклад, кубізм чи геометрична абстракція); пояснити красу правильних та напівправильних многогранників, відшукати подібні форми у реальному середовищі тощо [3].

Навчальна програма рівня стандарт визначає зміст навчальної дисципліни, що спрямований на формування розвитку учнів 11 класу уявлень про математику як складової загальнолюдської культури. До того ж, програмою не передбачається, що випускники після 11 класу будуть далі вивчати математику, чи будуть застосовувати її у професійному аспекті, але педагог має навчити їх бачити красу у математичному вимірі навколишнього середовища. Погоджуємося з авторами Стандарту освіти, що учні старших класів мають не тільки вірно розв'язувати складні завдання, а й має грамотно спілкуватися (читати та писати, слухати та говорити) мовою математики, бути культурно освіченим. Упевнені, що такі навички для людини часто бувають важливішими, ніж знання теореми чи правильної відповіді.

У програмі математики 2023/2024 р. передбачається формування культурної компетентності: йде мова про складові математичної культури, такі як алгоритмічна культура та математичне моделювання і значна кількість уваги направляєється на вивчення нових інформаційних технологій. Одним із шляхів формування вказаних математичної компетентності учнів учені вважають використання на уроках спеціальних компетентнісно-орієнтованих завдань [9]. Оновлена програма з математики для учнів прямо передбачає формування математичних знань як провідної невідривної частини загальної культури людини. І хоча, як і раніше, програма математики передбачає розвиток загальних навчальних умінь та навичок, мовленнєвої культури, точності міркувань, навичок критичного мислення, уміння відчувати красу ідеї, знання методу розв'язання задачі вже присутні вимоги про культуру

алгоритмів [11].

Ми вважаємо, що в 11 класі повинно відбуватися формування полікультурної компетентності, що потребує застосування матеріалу з історії про математичні відкриття [4, 6]. Передбачається презентація певних художніх літературних джерел під час уроків з математики, вирішення завдань історико-культурного та екологічного характеру; окремо згадується внесок у розвиток математичної галузі українських та іноземних дослідників. Під час занять виховання учнів має здійснюватися на основі прикладів життєвого досвіду та творчого шляху іменитих математиків. На нашу думку, необхідно знаходити можливості для включення матеріалу з історії математики в кожне заняття (3 – 7 хвилин), щоб цей матеріал був органічно пов'язаний з темою лекції чи практичного заняття. Основна проблема педагога полягає в тому, як у досить стислі терміни передати історичний факт у тісному взаємозв'язку з навчальним матеріалом і в зрозумілій формі.

Варто запропонувати серію відео «BBC: The Story of Maths», які демонструють зародження дивовижної науки, перші відкриття, методи застосування, розвиток і трансформацію математики, окремі математичні аспекти і перспективи на майбутнє. Навчальний відеофільм складається з чотирьох серій: «Мова Всесвіту», «Геній Сходу», «Межі Всесвіту», «Поza межами нескінченності». Починаючи з найдавніших часів, історія математики простежується до наших днів і закінчується розповіддю про найважливіші проблеми сучасності [7].

У сучасному контексті самоідентифікації нашої нації історичний матеріал посідає провідне місце в процесі усвідомлення себе як представника історичної громадськості, етнокультурної спільноти і водночас підтримує інтеграцію у світове професійне співтовариство. Великий німецький учений і математик Г. Лейбніц стверджував: «Хто хоче обмежитися сьогоденням, ніколи не зрозуміє майбутнього, не знаючи минулого».

Висновки. Навчальна програма з математики визначає, що *метою* базової загальної середньої освіти є виховання з випускника школи – патріота своєї країни, що орієнтується в українській культурі та історії, має повагу до культурних надбань інших країн; компетентний випускник, який вільно оперує державною мовою; має стійке бажання та здатність до самовиховання та самоосвіти; проявляє високий рівень активності та відповідальності в особистому та суспільному житті; володіє уявленнями про будову світу; бережно відноситься до навколишньої природи; доречно застосовує наукові та технічні досягнення, вміє застосовувати набуті знання тощо. Метою вчителів математики є здатність учнів використовувати математичні знання у реальних життєвих ситуаціях, при вирішенні проблем виробництва та у творчих ідеях. На нашу думку, реалізація культурної складової математичної освіти максимально покликана сприяти виконанню цього завдання.

РОЗДІЛ 17.

ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

У подальших наукових розвідках буде розроблено і презентовано конкретні уроки, що мають за мету розвиток естетичних та культурних компетентностей учнів.

Список використаних джерел:

- [1] Білан І. В., Лосєва Н. М. Естетичний контекст екологічних задач у математиці / П'ята міжнародна конференція молодих учених: Харківський природничий форум. Харків: ХНПУ імені ГС Сковороди 2022. С.202-203.
- [2] Лосєва Н. М., Непомняща Т.В. Спеціальні комунікативні конструкції як засіб розвитку особистості учня при вивченні основ комбінаторики і теорії ймовірностей. Дидактика математики: проблеми і дослідження: міжнародний збірник робіт. Вип.30. Донецьк: Вид-во ДонНУ, 2008. С. 190 – 193.
- [3] Лосєва Н. М. Шкільний підручник допомагає саморозвитку особистості. Наукові записки Тернопільського держ. пед. ун-ту. 2002. №6. С. 35 – 38.
- [4] Лосєва Н. М., Луковська К. Виховання прагнення учнів до саморозвитку при вивченні теми «Правильні многогранники» (Розробка уроку для 11 класу). Математика в школі. 2009. №6. С. 25 – 30.
- [5] Лосєва Н. М., Непомняща Т. В., Панова А. Ю. Інтерактивні технології навчання математики. Київ: Кафедра, 2012. 227 с.
- [6] Панішева О. В. Супутник учителя математики. Харків: Основа, 2018. 172 с.
- [7] Пузирьов В. Є. Використання історичного матеріалу при викладанні вищої математики - один з чинників розвитку пізнавального інтересу студентів. Проблеми методики фізико-матем. і технологічної освіти. 2015. №8. С. 47 – 52.
- [8] Пузирьов В. Є. Викладання математичних дисциплін в контексті виховання творчої особистості майбутнього фахівця. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогіка. №4. 2015. URL: <http://nbuv.gov.ua/jpdf/Vnadped20T15416.pdf>. (Дата звернення 07.06.2024 р.).
- [9] Ткаченко О. М., Кожевнікова І. М. Формування компетентностей на уроках математики. Математика в школах України. Харків. 2014. №6. С. 2 – 3.
- [10] Філіпповський Г. Б. Чудові обмеження в задачах на побудову. Харків: Основа, 2011. 141с.
- [11] Фішман І. С. Ключові компетентності як результат освіти. URL: http://www.conf.univers.krasu.ru/conf_9/docl_s.html. (Дата звернення 06.02.2024 р.).
- [12] Bilan I., Nikolaieva O., Losyeva N. Rozwój kompetencji estetycznych uczniów. PaideiaΠαιδεία. Warszawa: Collegium Verum, 2021. №3. P. 2 47 – 265.