



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
19.06.24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ
ДОСЯГНЕНЬ У
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці
19 червня 2024 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

IV Scientific and Practical Internet Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

Chernivtsi, Ukraine

June 19, 2024

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Заступник голови програмного комітету

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень. Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №15 від 25.06.2024 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



Таким чином, впровадження інтерактивних методів у навчальний процес сприяє кращому засвоєнню лікарями-інтернами теоретичного матеріалу, здобуттю практичних навичок, формуванню критичного мислення, розуміння причинно-наслідкового зв'язку та довгострокових наслідків різних рішень, підвищенню відповідальності та уваги до деталей у своїй роботі.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ GEMINI ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ У ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ

Шинкура Л. М., Шинкура В.М.

*заклад фахової передвищої освіти фахового коледжу Буковинського державного медичного
університету, м.Чернівці*

shinkura.l.m@bsmu.edu.ua, shinkura.v@bsmu.edu.ua

Зробити урок з математики цікавим для студентів може бути складно, оскільки не всі студенти люблять цей предмет. Необхідно використовувати різноманітні методи навчання, щоб охопити і зацікавити всіх студентів у групі. Існує багато онлайн-ресурсів, програм та ігор, які можна використовувати для покращення викладання математики.

Наприклад, Gemini, розроблений Google DeepMind - штучний інтелект, що містить різні додатки, може розуміти текст, код, аудіо, зображення і відео. З ним можна працювати на різних пристроях – планшеті, комп'ютері, мобільному телефоні. Щоб скористатися вебдодатком Gemini на сторінці gemini.google.com, необхідно ввійти за допомогою облікового запису Google. Додатки Gemini – це доступ до штучного інтелекту від Google. Вони допомагають навчатися, планувати, писати тексти й багато іншого. Google випустила Gemini в 3 версіях, що відрізняються розмірами та функціоналом: Nano, Pro, Ultra. Gemini Nano – найменша модель. Вона добре вирішує завдання, що вимагають допомоги ШІ, безпосередньо на пристрої, без підключення до зовнішнього сервера. Це можуть бути наступні завдання : обробка тексту, відповіді у чаті. Крім зручності, ця модель ШІ гарантує користувачам збереження конфіденційності даних, історія може приховуватись, або видалятися. Gemini Pro – модель-універсал середнього розміру, може виконувати ширший спектр завдань. Її головне призначення – обробка даних у корпоративних центрах Google. Gemini Ultra – найбільша та найпотужніша модель, призначена для вирішення надскладних завдань. Доступ до Ultra поки



мають лише обрані експерти з безпеки, тестувальники та ключові бізнес-партнери корпорації. Їй першій вдалося випередити людину в стандартному тесті за допомогою якого вимірюють здібності штучного інтелекту - MMLU (Massive Multitask Language Understanding), отримавши 90%. Цей тест складається з набору завдань з 57 тематичних розділів, які включають математику, фізику, географію, історію, право, економіку, медицину, етику, а також складні питання, присвячені логічним помилкам, моральним проблемам повсякденності тощо. Тим, хто захоче скористатися найпотужнішою версією Gemini Ultra, доведеться платити. Платна версія називатиметься Bard Advanced [1]. Звичайно, що Gemini може мати такі ж недоліки, як і інші моделі штучного інтелекту. Серед них: ризик створення неправдивої інформації, доступ до навчальних матеріалів низької якості. Розробники розуміють, що їхня модель може «галюцинувати», помилятися, але попри деякі недоліки, розробка такого штучного інтелекту є дуже важливим етапом у розвитку всіх галузей людської діяльності, і навчання зокрема.

Gemini можна використовувати як для студентів, так і для викладача - для планування і прогнозування навчання, для створення завдань і підготовки уроків. Теми, які можна обговорювати можуть бути різні, в тому числі і з математики.

Використання Gemini є корисним тому, що він пропонує різні математичні ігри, які допоможуть вам зробити навчання цікавим та захоплюючим. Ці ігри можуть допомогти вам покращити свої обчислювальні навички, вирішення проблем та просторове мислення. Gemini має вбудований калькулятор, який можна використовувати для виконання математичних обчислень. Це може бути корисно для перевірки відповідей на завдання або для вирішення складних проблем. Gemini пропонує колекцію відеоуроків з математики, які охоплюють широкий спектр тем. Ці відеоуроки можуть бути корисні для розуміння нових концепцій або для отримання додаткових пояснень складних тем. Викладачу потрібно тільки правильно зорієнтувати своїх студентів, щоб вони могли, раціонально використовуючи свій час, покращити знання з математики.

При вивченні різних розділів математики, дуже корисно звертатись до історії і пропонувати студентам підготувати доповіді на ту чи іншу тему, пов'язану з певним розділом. І знову ж таки Gemini має бібліотеку статей з математики, які можуть допомогти у такій підготовці на різні теми. Ці статті написані зрозумілою мовою та часто містять приклади та ілюстрації.

Як допомога для викладача Gemini пропонує практичні тести з математики, які допоможуть підготуватися до заняття.



Для студентів можна запропонувати використати картки знань. Gemini має картки знань з математики, що допоможуть студентам запам'ятати важливі формули та визначення [2].

Gemini може бути цінним інструментом для студентів для підготовки до уроків з математики. За допомогою різноманітних функцій можна практикувати свої навички, готуватися до тестів.

Наприкінці, можна зазначити, що у сучасному світі необхідно використовувати всі можливості для викладання і навчання. Зробити це легко, цікаво і просто можна за допомогою штучного інтелекту. Крім Gemini, це також може бути Chat GPT, Midjourney, DALL-E, OpenAI та багато інших, що стрімко розвиваються і впроваджуються у наше життя.

Список використаних джерел

1. С.Васильченко Що таке Gemini, як працює та кому буде корисний новий ШІ від Google URL: <https://happymonday.ua/shho-take-gemini-vid-google> (дата звернення: 09.05.2024)
2. Систематизація знань з математики за допомогою цифрових ментальних карт
3. URL: <https://umity.in.ua/card/?id=598234> (дата звернення: 13.05.2024)

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ 2 КУРСУ ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ МЕДИЧНОГО ЗВО ДО ЗДАЧІ НМТ З МАТЕМАТИКИ

Шинкура В. М., Шинкура Л.М.

*заклад фахової передвищої освіти фахового коледжу Буковинського державного медичного
університету, м.Чернівці*

shinkura.v@bsmu.edu.ua, shinkura.l.m@bsmu.edu.ua

Студенти 2 курсу на основі базової загальної середньої освіти мають скласти Національний мультипредметний тест (НМТ) з чотирьох дисциплін, однією з обов'язкових є математика. Блок математики складається з 22 запитань, з яких 15 – це тести з однією правильною відповіддю, 3 – завдання на відповідність і 4 – завдання з відкритою відповіддю. Саме у завданнях з відкритою відповіддю у кожному варіанті присутнє останнє запитання – лінійне рівняння або нерівність з параметром. Лінійне рівняння з параметрами - це рівняння, яке містить змінну та один або декілька параметрів.

Для студентів, яким викладається математика рівня стандарт, такі завдання є незрозумілими, тому приклади таких рівнянь та нерівностей розв'язуються на консультаціях.