

Міністерство освіти і науки України

*Харківський
національний
педагогічний
університет
імені Г. С. Сковороди*



*215 років
з дня
заснування*

100 років із дня народження О. В. Погорелова



**Матеріали
XVII наукової конференції
студентів та молодих вчених
«Наумовські читання»**

*присвяченої 80-річчю
Фізико-математичного
факультету*

Харків – 2019

УДК 378:001.891

ББК 74.580.268

Матеріали Сімнадцятої наукової конференції студентів та молодих вчених «Наумовські читання» [Електронний ресурс] : (14-15 листопада 2019 р., м. Харків) / ХНПУ імені Г. С. Сковороди – Харків : ХНПУ, 2019. – 182 с.

Організатором конференції є студентське наукове товариство фізико-математичного факультету Харківського національного університету імені Г. С. Сковороди.

Програмний комітет:

Білоусова Л. І. – кандидат фізико-математичних наук, професор;
Водолаженко О.В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент;
Жерновникова О. А. – доктор педагогічних наук, доцент;
Золотухіна С. Т. – доктор педагогічних наук, професор;
Лапта С. І. – доктор технічних наук, професор;
Олефіренко Н. В. – доктор педагогічних наук, доцент;
Пономарьова Н. О. – доктор педагогічних наук, доцент;
Масич В.В. – доктор педагогічних наук, доцент;
Моторіна В. Г. – доктор педагогічних наук, професор.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди

протокол № ____ від «____» _____ 20__ р.

Сімнадцята наукова конференція студентів та молодих вчених відбулася на базі фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди 14-15 листопада 2019 року. Напрями роботи конференції: оновлення змісту педагогічної освіти в контексті викликів глобалізації; інноваційні технології в освітній практиці; актуальні проблеми розвитку математичної освіти; історичний компонент математико-методичної культури; фізика і кіберфізичні системи. До збірника увійшли матеріали кращих доповідей. Тексти публікуються в авторській редакції. За зміст матеріалів та за дотримання вимог академічної доброчесності відповідають автори та їх наукові керівники.

Сподіваємось, що матеріали конференції будуть корисними для студентів, молодих науковців і всіх, хто зацікавлений у розвитку власного світогляду в галузі означених наук та історії розвитку наукового знання.

©Харківський національний
педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. «ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ВИКЛИКІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ» 15

Малу А.Х.

д.п.н., професор Харченко С.Я.

ПРИНЦИПИ ІСТИННОГО ПІЗНАННЯ В ФІЛОСОФСЬКО- ПЕДАГОГІЧНИХ ПОГЛЯДАХ АЛЬ-ФАРАБІ 16

Халілі А., аспірант

ПИТАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ У ПАЛЕСТИНІ..... 18

РОЗДІЛ 2. «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІЙ ПРАКТИЦІ» 21

Волок М.А.

Керівник – викл. Остапенко Л.П.

НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ПРОГРАМУВАННЮ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ – АКТУАЛЬНА ОСВІТНЯ ТЕНДЕНЦІЯ..... 22

Денисова Г.Ю.

Керівник - доктор пед. наук, доцент Олефіренко Н.В.

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО РОЗКЛАДУ ДЛЯ УЧНЯ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ 23

Кравцов М. В.

Керівник – канд.техн.наук, доцент Гайдусь А. Ю.

ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ СТАНДАРТУ WPS 24

Кузьменко А.О.

Керівник – доктор пед. наук, доцент Андрієвська В.М.

ПОБУДОВА ФРАКТАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАСОБАМИ ІКТ 27

Лустенко І.В.

Керівник – доктор пед. наук, доцент Пономарьова Н.О.

ЕЛЕКТРОННИЙ РЕСУРС ДЛЯ ВЧИТЕЛІВ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ШКОЛЯРІВ НА ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТІ..... 30

Майстрюк І. С.

Керівник – доктор пед. наук, професор Гризун Л. Е.

РОЛЬ КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОПАНУВАННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ІНФОРМАТИКИ 32

чення всіх органів необхідним життєвим матеріалом – кров'ю. Всі частини організму живі і здатні до дії, до виконання своїх функцій завдяки перш за все діяльності серця. Головна функція другого центру – мозку керівництво всіма душевними силами і свідомою діяльністю людини. Зрозуміло, мозок також харчується кров'ю, що виробляється серцем, це входить в його природну функцію. Разом з кров'ю по всьому організму поширюється і «тваринна сила» як природна властивість всіх організмів, але душевні сили, властиві тільки людині, строго підкоряються мозку. Серед душевних сил основною є сила говорити, якій частково і в певному відношенні служать і підкоряються інші душевні сили [3, с. 30]. Саме це єдність організму і централізоване управління забезпечують взаємозв'язок між усіма душевними силами людини, зокрема, між відображенням за допомогою відчуттів, тобто чуттєвим пізнанням, і пізнанням за допомогою сили говорити, тобто раціональним пізнанням. Душевні сили людини виникають як природна властивість людського тіла з моменту його народження. Вони не існують в готовому вигляді і не привносяться в людський організм ззовні.

Таким чином, згідно з Аль-Фарабі, відчуття є результатом зовнішнього впливу певних фізичних властивостей об'єктивно існуючих предметів на органи чуття. Ці фізичні властивості, впливаючи на органи чуття, відображаються, залишаючи певний відбиток. Аль-Фарабі прагне виявити фізичну і фізіологічну природу відчуттів, що і є принципами істинного пізнання в його дослідженнях.

Список використаних джерел

1. Аль-Фараби. Маани ал-акл. Алма-ата : Наука, 1975. 125 с.
2. Фараби. О происхождении наук // Григорян С. Н. Из истории философии Средней Азии и Ирана VII–XII вв.; пер. с араб. А. В. Сагадеева, А. И. Рубина. М., 1960. С. 148–149.
3. Фараби. Фусул ал-Хикам // Закуев А. К. Психология Ибн Сины. Баку, 1958. С. 29–30.



УДК 373.5.016:51

Халілі А., аспірант

ПИТАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ У ПАЛЕСТИНИ

Харківський національний педагогічний університет ім.Г.С.Сковороди

Анотація. Проаналізовані питання математичної освіти школярів у Палестині. З'ясовано основні напрями реформування освіти школярів, які спрямовані на використання компетентнісного підходу до ви-

вчення математики. Проведений аналіз засвідчує, що математична освіта школярів в Палестині має довгий шлях становлення та розвитку, має історично складені традиції, використання яких підвищить якість освіти та рівень математичних знань учнів.

Ключові слова. Математична освіта, Палестина, школярі.

У контексті реформування сучасної системи освіти, зорієнтованості суспільства на кращі світові традиції зростає потреба вивчення досвіду зарубіжних країн, виявлення конструктивних ідей з метою їх творчого застосування в Україні. У пошуку шляхів ефективності математичної освіти школярів є аналіз досвіду країн Близького Сходу. З історії розвитку держави Палестина ми бачимо, що ще з давніх часів був накопичений величезний досвід щодо питань математичної освіти школярів.

Мета роботи: проаналізувати стан математичної освіти школярів Палестини.

Проведений науковий пошук доводить, що математика Близького Сходу, на відміну від давньогрецької математики, завжди носила більш практичний характер. Відповідно найбільше значення мали обчислювальні та вимірювальні аспекти. З давніх часів Арабські вчені знали, що математична освіта має велике значення для людських досягнень минулого, сьогодення і майбутнього, і що математика в епоху стародавніх єгиптян, вавилонян, римлян і греків була інструментом для вирішення повсякденних завдань. Ісламські вчені досягли успіху в галузі математики. Вони були першими, хто відкрив науку про алгебру для Європи і Європа перейняла цю науку і назвала її теж алгеброю. Араби встановили прості символи в алгебрі, які полегшили її використання і зробили її здатним до розвитку. Арабські вчені заклали основу аналітичної геометрії, використовуючи алгебру в рішенні інженерних задач, що проклало шлях до відкриття пізніше Декартом законів аналізу геометрії, які взяли більшість цих законів у арабських вчених.

На сучасному етапі розвитку математичної освіти школярів в Палестині науковці та дослідники вважають необхідністю інтеграції в освітній науковий простір, використання світового досвіду, історичного досвіду країни та пошук інноваційних підходів до вивчення математики. Математична освіта в Палестині розвивалася під впливом традиційної системи освіти, невід'ємною частиною якої було вивчення таких навчальних курсів, як логіка, математика, астрономія.

З одного боку, за науковими розвідками Джехада Альшвайха (педагог-математик), викладання математики в Палестині є важливим інструментом для аналізу соціальних та політичних змін у суспільстві, а з іншого, розуміння еволюції математичної освіти, як соціальної практики, несе в собі реальний потенціал для підвищення успішності школярів (Альшвайх, 2014). Зміни, що відбуваються в суспільному житті Палестини призвели до зміни різного характеру в усіх сферах

суспільства, які недостатньо теоретично обґрунтовано вводяться в освіту інновацій.

У методиці викладання в палестинських школах, як і в українських школах, довгий час переважало механічне навчання і запам'ятовування фактів і подій, а не критичне і творче мислення. Одним з шляхів підвищення рівня математичної освіти є зміна методів та засобів викладання в контексті світового інноваційного досвіду. Нові навчальні програми відповідно до Стратегічного плану розвитку освіти на 2017-2022 р.р. у Палестині спрямовані на використання компетентнісного підходу до вивчення математики (Стратегічний план, 2017). Формування математичної грамотності учнів забезпечується поєднанням традиційних та нетрадиційних методів навчання. Математичний дискурс часто описується як абстрактний і позбавлений людської присутності, однак більшість шкільних навчальних програм мають на меті розробити активні, творчі математичні завдання і цікаві завдань. Саме їх застосування допоможе учням сформуванати бажання вчитися та розвине в них позитивне відношення до навчання математики.

Зауважимо, що потреба в здійсненні процесу розвитку творчих компетентностей учнів зумовлена недостатньою розробленістю педагогічних технологій в палестинській школі. Школа має сформувати умови для отримання конкурентоспроможної освіти.

Виходячи з вище сказаного, можна зробити висновок, що неймовірно надважливий історичний досвід математичної освіти школярів Палестини необхідно трансформувати до сучасних вимог та тенденцій вивчення математики в школах. Досягнення минулого для розвитку математики є предметом наукових досліджень та питаннями сучасних викликів математичної освіти. Підвищення рівня якості математичної освіти школярів, розробка нових методів та засобів навчання математики несе в собі реальний потенціал для розвитку всіх галузей науки.

Список використаних джерел:

1. Jehan A. History of education in Palestine. [Електронний ресурс] / Alshwaikh Jehan. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.birzeit.edu/en/blogs/history-education-palestine-time-reconsider>.
2. Education sector strategic plan 2017-2022. An Elaboration of The Education Development Strategic Plan III (2014-2019) [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://www.lacs.ps/documentsShow.aspx?ATT_ID=34117.%20.

