Колосова М.А

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРЕМЕНТУ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП’ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ

**Постановка проблеми.** Однією з головних проблем в проведенні педагогічного експерименту є не тільки вибір мети, задачі, визначення об’єкта і предмета дослідження, а і вибір методу обробки даних.

З математичної статистики відомо 26 критеріїв обробки даних, що різняться за характеристиками і типами результатів, що розглядаються. Але обрання із такої кількості найточнішого та найоптимальнішого критерію для розрахунку даних педагогічного експерименту вимагає глибоких математичних знань, певних витрат часу и не завжди є вірним. Тому проблема з вибором критерію для проведення педагогічного експерименту дуже актуальна і вимагає свого розв’язання.

**Результат.** Нами було проаналізовано програми, що допомагають здійснювати обробку даних педагогічного експерименту методами математичної статистики: STADIA, SPSS, STATA, STATISTICA, GMR, SYSTaT, PEDSTAT та інші. У більшості випадків їх можна застосовувати лише для проведення розрахунків за якимось критерієм, але в них, майже, відсутній опис критерію та алгоритм розрахунків, що значно ускладнює роботу, крім того з’являється необхідність пошуку теоретичного матеріалу.

В книзі академіка Новікова Д.А. «Статистичні методи в педагогічних дослідженнях» наводиться алгоритм вибору статистичного критерію, приклади аналізу результатів педагогічного експерименту та методу їх розв’язання. Але тут представлений опис тільки чотирьох методів математичної статистики, що обмежує педагога у виборі та робить актуальною задачу розробки програми і алгоритму вибору для 26 критеріїв, які зможуть педагогу правильно провести розрахунки в психолого-педагогічному дослідженні. В такій програмі необхідно розкрити весь алгоритм вибору критерію з роз’ясненням правил їх розрахунку, а також підручник з теоретичним обґрунтуванням всіх критеріїв математичної статистики. Використання інструментарію *Допомоги* дозволить швидко отримати інформацію про необхідний критерій та визначитися з вибором. Крім того, така програма дає можливість здійснити розрахунки за обраним критерієм та наочно побачити результат за допомогою таблиць та діаграм.

**Висновок:** Проведене дослідження показало, що розроблена авторська програма «Математична статистика в психолого-педагогічному дослідженні» повинна містити теоретичне обґрунтування всіх критеріїв з повним перерахунком формул і таблиць, чіткий алгоритм вибору того чи іншого критерію, що підходить для розрахунку педагогічного експерименту та автоматичний розрахунок за допомогою програми Microsoft Excel.

Роботу виконано під керівництвом доцента кафедри ІКТ Шеховцовой В.І.