

4. Ярощук Л. Г. Методика виховної роботи : навч. посіб. [для студ. вищ. „ „_ навч. закл.] / Лілія Григорівна Ярощук. - [2-ге вид., випр.]. - К. : Видавничий Дім «Слово», 2012. - 320 с.

5. Ягупов В. В. Педагогіка : Навч. посібник. / В. В. Ягупов - К. : Либідь, 2002. - 560 с.

References

1. Makarushka O. Nauka education. A textbook is for schools and families. / O. Makarushka - Lviv, 1922. - 152 p.

2. To the future teacher about bases of pedagogical trade / Avt. a collective is in composition of Zagrebel'nogo P., Chaiky V., Grishina E. but other : Train aid. it is Ternopil, 1993. - 178 p.

3. Siropolko S. Spivratsya schools and families on educational business of // Native school. - 1927. - T. 5-6. is November-December. - P. 3-5.

4. Yaroshchuk L. G. Metodika educator work : navch. pocib. [for stud. vish. „ „_ navch. zakl.] / lily Grigorievna Yaroshchuk. - [2 kind., vipr.]. it is. : Publishing House is «Slovo», 2012. - 320 p.

5. Yagupov V. V. Pedagogika : Navch. manual. / V. V. Yagupov - K. : Libid, 2002. - 560 p.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МОРАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

В. Л. Короленко

***Аннотация.** На основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы определена сущность процесса морального воспитания детей школьного возраста, проведен анализ разнообразных подходов к решению этой проблемы. Результаты проведенного анализа свидетельствуют, о необходимости морального воспитания детей школьного возраста, который составляет основу общего морального развития растущей личности.*

***Ключевые слова:** моральное формирование, моральные факторы, моральные ценности, моральное воспитание.*

MODERN ASPECTS OF MORAL EDUCATION OF SCHOOLBOYS

V. L. Korolenko

***Abstract.** On the basis of theoretical analysis of psychological and pedagogical literature essence of process of the moral educations of children of school age is certain, the analysis of the various going is conducted near the decision of this problem. The results of the conducted analysis testify, about the necessity of the moral educations of children of school age which makes basis of general moral development of growing personality.*

***Key words:** moral forming, moral factors, moral values, moral education.*

УДК 378.147

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ

© Т. Г. Криворот, 2016

Т. Г. КРИВОРОТ, аспірант кафедри методики навчання
та управління навчальними закладами
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: tania.krivorot@gmail.com

Анотація. У статті висвітлено аналіз підготовки студентів до використання засобів математичної статистики. Розглянуто розроблену методику підготовки майбутніх викладачів вищого навчального закладу до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях та здійснено перевірку її ефективності. Для цього визначено педагогічні умови та представлено модель підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики. Обґрунтовано пропозиції та рекомендації щодо удосконалення змісту, обрання методів, форм та засобів навчання. Визначено критерії оцінювання, показники та рівні підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики. Описано експеримент та за допомогою статистичної перевірки доведено доцільність використання обраного підходу для фахової підготовки студентів. Основні результати дослідження і рекомендації з підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики можуть бути запроваджені в навчальний процес вищих навчальних закладів України, які здійснюють професійну підготовку викладачів.

Ключові слова: підготовка, засоби математичної статистики, методика, педагогічні умови, модель, критерії оцінювання, майбутні викладачі вищого навчального закладу.

Актуальність (Introduction). Сучасні умови становлення вищої освіти в Україні передбачають підвищення якості підготовки майбутніх викладачів, як у аспекті організації освітнього процесу так і у проведенні наукових досліджень з формулюванням достовірних висновків і рекомендацій. У цьому контексті, професійність викладача визначається його готовністю використовувати засоби математичної статистики у своїй діяльності. Аналіз підготовки магістрантів педагогіки вищої школи, визначення сучасного стану підготовленості викладачів до використання засобів математичної статистики свідчить про наявний невисокий рівень знань з математичної статистики та про недосконалість існуючої методики підготовки студентів до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях. Встановлено, що існує потреба в систематичній, цілеспрямованій підготовці студентів до використання засобів математичної статистики в рамках магістерського курсу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій (Analysis of recent researches and publications). Питання математичної підготовки студентів вищих навчальних закладів висвітлюються у працях вчених-математиків Е.А. Вуколова [2], Г.І. Івченко [6], З.І. Слєпкань [9], А. Бююль [1], Д. Крамера [7], а також дослідників-педагогів М.І. Жалдака [3], Н.С. Журавської [4], І.А. Зязюна [5], П.Г. Лузана [8]. Вивчення конкретних педагогічних досліджень показує, що переважає некомпетентне використання засобів математичної статистики для підтвердження вірогідності здобутих наукових результатів. При обробці та інтерпретації інформації виникає проблема узгодити відповідність мети і змісту поставлених дослідницьких завдань з можливостями засобів математичної статистики.

Мета (Purpose) статі. Визначити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику підготовки майбутніх викладачів вищого навчального закладу до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях.

Методи (Methods). Для реалізації завдань дослідження використано такі методи: аналіз, синтез – при вивченні навчально-нормативної документації і психолого-педагогічної літератури; порівняння, зіставлення – з метою порівняння підходів дослідників до розв'язання проблеми дослідження; моделювання – для розробки педагогічної моделі підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики; тестування, анкетування, спостереження – з метою визначення рівня засвоєння та використання засобів математичної статистики; педагогічний експеримент – для експериментальної перевірки ефективності розробленої методики підготовки; засоби математичної статистики – критерій χ^2 (критерій згоди Пірсона) для обробки експериментальних даних і з метою забезпечення вірогідності та об'єктивності отриманих результатів дослідження.

Результати (Results). Підготовку майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики визначено сукупністю наступних елементів: організація процесу навчання в контексті майбутньої професійної діяльності, розширення практичного застосування засобів математичної статистики та сучасних програм, активізація розумової діяльності студентів в умовах самоосвіти і самореалізації, організація ситуацій, які потребують знань, умінь і навичок для використання засобів математичної статистики.

У рамках дисертаційного дослідження було проведено науково-педагогічний експеримент з розробки методики підготовки майбутніх викладачів вищого навчального закладу до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях та перевірки ефективності цієї методики.

Визначена методика носить системний підхід і створює всі необхідні умови для вивчення математичної статистики. Запровадження методичної системи спрямовує студентів до позитивної мотивації, до пошукової діяльності та до використання засобів математичної статистики. Форми, методи і засоби навчання та зміст удосконаленої методичної системи обрано виходячи з потреб науково-педагогічного дослідження та з урахуванням попередньої математичної підготовки студентів та їх можливостей.

Визначено та обґрунтовано три педагогічні умови: введення питань використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях до змісту дисципліни "Основи наукових досліджень в педагогіці" (удосконалення змісту дисципліни для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» напряму підготовки 8.18010021 «Педагогіка вищої школи»); систематизація та узагальнення знань студентів до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях (упровадження спецкурсу "Засоби математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях"); удосконалення організації та змісту науково-педагогічної практики майбутніх викладачів вищого навчального закладу з метою актуалізації використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях.

З метою удосконалення підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики розроблено модель, у якій виокремлено цільовий, змістовно-операційний та результативно-

оцінювальний блоки, що інтегруються у цілісну керовану систему.

Цільовий блок – відповідно до запиту суспільства розкриває мету та завдання підготовки – формування у студентів знання та вміння з математичної статистики, наукового світогляду, мотивації навчальної і науково-практичної діяльності та отримання досвіду обробки результатів педагогічних досліджень засобами математичної статистики, підвищення рівня професіоналізму.

Змістовно-операційний блок розкриває зміст, методiku та принципи підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики; організацію (добір форм, методів, засобів навчання); забезпечення суб'єктного підходу до навчання студентів (в цьому блоці здійснюється реалізація обґрунтованих педагогічних умов, які забезпечують підготовку майбутніх викладачів).

Результативно-оцінювальний блок спрямований на цілеспрямовану систематичну діагностику навчальних досягнень студентів, оцінку основних напрямів підвищення рівня підготовки та прояву особистісних характеристик майбутніми викладачами вищого навчального закладу до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях.

Модель, як певний спеціально організований і цілеспрямований освітній процес, складається з трьох етапів: мотиваційно-пізнавального (теоретична підготовка); тренувально-виконавчого (практична підготовка); рефлексивно-творчого (науково-дослідницька підготовка).

Здійснено вибір дидактичних методів для оптимізації навчального процесу та підвищення його результатів. Методи, які успішно використовуються у процесі вивчення всіх навчальних дисциплін (лекція, лекція-бесіда, пояснення, самостійна робота та робота з джерелами інформації), методи, які дають позитивні результати при викладанні саме природничо-математичних дисциплін (розв'язування задач, практичні роботи, виконання розрахункових робіт). Для творчого осмислення матеріалу та розвитку критичного мислення студентів використовуємо засоби активізації навчання – мозковий штурм в малих групах, розв'язування контекстних дослідних задач, ділові ігри.

Мозковий штурм в малих групах: навчання в малих групах сприяє активізації й результативності підготовки та формує вміння доводити і відстоювати свою точку зору, а мозковий штурм, як метод навчання, сприяє активізації мислення та підвищенню самостійності у підготовці майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики. Для реалізації даного методу з групи формуємо три підгрупи: експерти, генератори та спостерігачі. Після проведення процедури мозкового штурму слідує дебати між малими групами щодо обговорення власного шляху та аналізу результатів дослідження.

Використання контекстних дослідних задач встановлює зв'язок між різними поняттями математичної статистики, допомагає студентам вивчити необхідні відомості з математичної статистики та відточити вміння і навички практичного застосування знань. Контекстні дослідні задачі формують дослідницькі вміння, розвивають пізнавальну діяльність та є близькими до реальних завдань, з якими у своїй професійній діяльності може зіткнутися майбутній викладач. Такі задачі несуть в собі розвиваючу цінність та мають велику методичну значимість. Вони допомагають студенту глибше освоїти матеріал, спонукають до самостійної роботи.

Ділові ігри використовуємо для закріплення і комплексного застосування знань, здобутих під час аудиторного та самостійного вивчення математичної

статистики. За допомогою ділової гри у майбутніх викладачів формується чітке уявлення про професійну науково-педагогічну діяльність та розвиток навичок управління реальними процесами, що вимагають використання засобів математичної статистики. Ділова гра імітує професійну діяльність, організовану у навчально-дослідницьких цілях, при цьому кожен учасник гри виконує конкретну професійну роль.

Відповідно до розробленої методики підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях було визначено критерії оцінювання, показники та рівні підготовки для експериментальної перевірки ефективності запропонованої методики.

У експериментальному дослідженні брали участь 310 студентів, які утворювали дві групи: контрольну – 158 респондентів та експериментальну – 152 респонденти.

У межах визначених критеріїв оцінювання, з метою діагностики рівня підготовки було проведено комплекс контрольних заходів: змістовий критерій – тести на перевірку знань з математичної статистики, усні та письмові опитування; операційно-діяльнісний критерій – завдання, тести, усні та письмові опитування на перевірку опрацьованого матеріалу, опитування на виявлення умінь планувати та проводити педагогічні дослідження, грамотно застосовувати засоби математичної статистики; особистісний критерій – спостереження за студентами; мотиваційний критерій – співбесіди зі студентами. Отримані відповіді оброблено та представлені в таблиці (табл. 1).

Таблиця 1. Рівні підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики (констатувальний етап)

Група	Початковий рівень	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень	Кількість студентів
Контрольна група	84	56	18	0	158
Експериментальна група	81	58	13	0	152

Порівняння між контрольною та експериментальною групами здійснювалося за непараметричним критерієм χ^2 (критерій згоди Пірсона). Розрахункове значення статистики критерію ($\chi^2_{\text{спост}}$) порівнювалось із табличним значенням ($\chi^2_{\text{крит}}=9,210$) відповідно до ступенів свободи критерію.

Статистично підтверджено ($\chi^2_{\text{спост}}=0,657$, тобто $\chi^2_{\text{спост}} < \chi^2_{\text{крит}}$), що на констатувальному етапі експерименту рівень підготовки майбутніх викладачів в експериментальній та контрольній групах був однаковим. Цей факт став вихідною позицією для проведення формувального етапу експерименту.

Формувальний етап експерименту супроводжувався реалізацією в експериментальній групі визначених педагогічних умов та розробленої моделі і методики навчання.

Після впровадження розробленої методики навчання зріс рівень підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики. Отримані відповіді оброблено та представлені в таблиці (табл. 2).

Таблиця 2. Рівні підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики (формувальний етап)

Група	Початковий рівень	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень	Кількість студентів
Контрольна група	54	60	29	15	158
Експериментальна група	16	57	42	37	152

На основі розрахунків зроблено висновок про вплив незалежної змінної (моделі, педагогічних умов, методики) на результат експерименту. Обчислено, що $\chi^2_{\text{спост}} > \chi^2_{\text{крит}}$ ($\chi^2_{\text{спост}}=32,38$), тобто в експериментальній та контрольній групах результати характеризуються розходженням, а незалежна змінна суттєво вплинула на результат експерименту.

У відповідності з визначеними показниками підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях, за статистичним критерієм χ^2 підтверджено ефективність розробленої моделі, запропонованих педагогічних умов і методики підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики у межах прийнятого рівня значущості $\alpha = 0,01$.

Висновки і перспективи (Discussion). Таким чином, описано та експериментально перевірено ефективність методики підготовки майбутніх викладачів до використання засобів математичної статистики. Урахування основних наукових результатів дослідження дає підстави запропонувати практичні рекомендації з удосконалення навчальних планів, зміни підходів до організації та проведення занять з циклу науково-професійної і практичної підготовки магістрів з подальшим упровадженням їх в навчальний процес вищих навчальних закладів України, які здійснюють професійну підготовку викладачів.

Список використаних джерел

1. Бююль А. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: Пер. с нем. / А. Бююль, П. Цефель. – СПб. : ООО «ДиаСофт», 2002. – 608 с.
2. Вуколов Э. А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL / Э.А. Вуколов. – М. : ФОРУМ, 2008. – 464 с.
3. Жалдак М.І. Теорія ймовірностей і математична статистика. Підручник для студентів фізико-математичних спеціальностей педагогічних університетів. / М.І. Жалдак, Н.М. Кузьміна, Г.О. Михалін. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – 610 с.
4. Журавська Н.С. Підготовка викладачів-аграрників у вищих навчальних закладах країн Європейського Союзу (Франція, Німеччина, Бельгія, Італія, Люксембург, Нідерланди і Великобританія) : [монографія] / Н.С. Журавська. – Н. : Видавець ПП Лисенко М.М., 2009. – 345 с.
5. Зязюн І.А. Педагогічна майстерність: Хрестоматія / І.А. Зязюн, Н.Г. Базилевич, Т.Г. Дмитренко. – К.: Вища шк., 2006. – 606 с.
6. Ивченко Г.И. Введение в математическую статистику: Учебник. / Г. И. Ивченко, Ю. И. Медведев. – М. : ЛКИ, 2010. – 600 с.
7. Крамер Д. Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы: учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / Дункан Крамер; пер. с англ. И. В. Тимофеева, Я. И. Киселевой; науч. ред. О.В. Митина. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 288 с.
8. Лузан П. Г. Основы научно-педагогических исследований / П. Г. Лузан, І. В. Сопівник, С. В. Виговська. – К. : ДАКККіМ, 2008. – 248 с.
9. Слепкань З.І. Методика навчання математики: Підруч. для студентів матем. спеціальностей пед. вузів / З.І. Слепкань. – К: Зодіак-ЕКО, 2000. – 512 с.

References

1. Byuyul' A. SPSS: iskusstvo obrabotki informacii. Analiz statisticheskikh dannyh i vosstanovlenie skrytyh zakonomernostej: Per. s nem. / A. Byuyul', P. Cefel'. – SPb. : ООО «DiaSoft», 2002. – 608 s.
2. Vukolov E. A. Osnovy statisticheskogo analiza. Praktikum po statisticheskim metodam i issledovaniyu operacij s ispol'zovaniem paketov STATISTICA i EXCEL / E.A. Vukolov. – M. : FORUM, 2008. – 464 s.
3. ZHaldak M.I. Teoriya jmovirnostej i matematichna statistika. Pidruchnik dlya studentiv fiziko-matematichnih special'nostej pedagogichnih universitetiv. / M.I. ZHaldak, N.M. Kuz'mina, G.O. Mihalin. – K.: NPU imeni M. P. Dragomanova, 2009. – 610 s.
4. ZHuravs'ka N.S. Pidgotovka vikladachiv-agrarnikov u vishchih navchal'nih zakladah kraїн Evropejs'kogo Soyuzu (Franciya, Nimechchina, Bel'giya, Italiya, Lyuksemburg, Niderlandi i Velikobritaniya) : [monografiya] / N.S. ZHuravs'ka. – N. : Vidavec' PP Lisenko M.M., 2009. – 345 s.
5. Zyazyun I.A. Pedagogichna majsternist': Hrestomatiya / I.A. Zyazyun, N.G. Bazilevich, T.G. Dmitrenko. – K.: Vishcha shk., 2006. – 606 s.
6. Ivchenko G.I. Vvedenie v matematicheskuyu statistiku: Uchebnik. / G. I. Ivchenko, YU. I. Medvedev. – M. : LKI, 2010. – 600 s.
7. Kramer D. Matematicheskaya obrabotka dannyh v social'nyh naukah: sovremennye metody: ucheb. posobie dlya stud. vysshih ucheb. zavedenij / Dunkan Kramer; per. s angl. I. V. Timofeeva, YA. I. Kiselevoj; nauch. red. O.V. Mitina. – M. : Izdatel'skij centr «Akademiya», 2007. – 288 s.
8. Luzan P. G. Osnovi naukov-pedagogichnih doslidzhen' / P. G. Luzan, I. V. Sopivnik, S. V. Vigovs'ka. – K. : DAKKKiM, 2008. – 248 s.
9. Slepkan' Z.I. Metodika navchannya matematiki: Pidruch. dlya studentiv matem. special'nostej ped. vuziv / Z.I. Slepkan'. – K: Zodiak-EKO, 2000. – 512 s.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕРКА МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СРЕДСТВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Т. Г. Криворот

***Аннотация.** В статье представлен анализ подготовки студентов к использованию средств математической статистики, рассмотрена разработанная методика подготовки будущих преподавателей высшего учебного заведения к использованию средств математической статистики в научно-педагогических исследованиях и проверка ее эффективности. Для этого определены педагогические условия и представлена модель подготовки будущих преподавателей к использованию средств математической статистики. Обоснованы предложения и рекомендации по усовершенствованию содержания, выбора методов, форм и средств обучения. Определены критерии оценки, показатели и уровни подготовки будущих преподавателей к использованию средств математической статистики. Описан эксперимент и с помощью статистической проверки доказана целесообразность использования выбранного подхода для профессиональной подготовки студентов. Основные результаты исследования и рекомендации по подготовке будущих преподавателей к использованию средств математической статистики могут быть введены в учебный процесс высших учебных*

заведений України, которые осуществляют профессиональную подготовку преподавателей.

Ключевые слова: подготовка, средства математической статистики, методика, педагогические условия, модель, критерии оценки, будущие преподаватели высшего учебного заведения.

ORGANIZATION AND INSPECTION PROCEDURES TRAINING FUTURE TEACHERS TO THE USE OF MATHEMATICAL STATISTICS

T. Kryvorot

Abstract. The article presents an analysis of training students to use tools of mathematical statistics, is considered higher education institution developed a technique of preparation of the future teachers to use of means of mathematical statistics in scientific and pedagogical research and test its effectiveness. To this end, the pedagogical conditions and presents a model of training future teachers to use of means of mathematical statistics. Substantiated proposals and recommendations to improve the content, choice of methods, forms and means of instruction. The criteria of evaluation, indicators and levels of training future teachers to use of means of mathematical statistics. Described experiment using statistical tests proved the usefulness of the approach chosen for the training of students. Key findings and recommendations for the preparation of future teachers to use of means of mathematical statistics can be incorporated into the educational process of higher educational institutions of Ukraine, which carry out the training of teachers.

Keywords: preparation, means of mathematical statistics, methods, pedagogical conditions, the model, the evaluation criteria, the future teachers of higher academic institutions.

УДК 378.4 – 057.87

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО УМОВ ВУЗІВСЬКОГО НАВЧАННЯ.

Я. М. КУЦЕНКО, кандидат психологічних наук,
асистент кафедри загальної психології

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

E-mail: kutsenko_yana84@mail.ru

Анотація. У статті розглядається проблема адаптації та дезадаптації студентів. Аналізуються питання соціальної адаптації молоді під час навчання у ВНЗ. Процес подолання студентом проблемних ситуацій в навчальному процесі в системі вищої освіти можна розглядати як процес соціально-психологічної адаптації, в ході якої вона використовує придбані на ранніх стадіях розвитку і соціалізації навичок і механізмів поведінки або відкриває нові рішення знань, нові плани і програми внутрішньо - психологічні процеси. Чим більше непристосована людина, тим більше вона не приймає себе і інших, більш схильна перекласти відповідальність на інших. Її життя на негативному емоційному тлі, вона не може самостійно вирішити протиріччя між особистими бажаннями і заборонами, що накладаються суспільством, групою, соціальними інститутами.

Ключові слова: студент, адаптація, дезадаптація, освіта, навчання.

© Я. М. Куценко, 2016