

DOI 10.31651/2524-2660-2020-3-46-52

ORCID 0000-0002-1313-0010

БОТУЗОВА Юлія Володимирівна,

кандидатка педагогічних наук, доцентка, доцентка кафедри математики,
Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка;
докторантка,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: vassalatii@gmail.com

УДК 378.016:51]:37.015.3:005.32(045)

ДІАГНОСТИКА МОТИВАЦІЇ НАВЧАННЯ В ХОДІ ЕКСПЕРИМЕНТУ ІЗ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

В світлі сучасних освітніх реформ, коли зміни в системі загальної середньої освіти неминуче тягнуть за собою зміни в професійній підготовці вчителів, актуалізується проблема мотивації навчання студентів педагогічних ЗВО, а саме майбутніх учителів математики. Ця проблема загострюється у зв'язку із зниженням кількості абітурієнтів на спеціальність Середня освіта (Математика).

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив виділити першочергові завдання для вирішення проблем мотивації навчання. Це своєчасна діагностика та відповідна корекція мотивів навчальної діяльності.

В ході дослідно-експериментальної діяльності із формування готовності майбутніх учителів математики до забезпечення наступності навчання математики здійснювалось дослідження мотивів вступу студентів до педагогічного ЗВО, реально діючих професійних мотивів та їх домінування, визначення рівнів розвитку мотивації навчання. Вивчення стану мотиваційної сфери студентів здійснювалось за методикою С. Пакуліної та С. Кетько діагностики мотивації навчання студентів педагогічного ЗВО, яка дозволяє виявити переважаючі зовнішні та внутрішні мотиви кожного студента окремо та в їх сукупності. Отримані результати діагностики актуалізують пошук шляхів підвищення мотивації студентів до навчання.

Ключові слова: мотивація навчання; зовнішній мотив; внутрішній мотив; майбутній вчитель математики; діагностика.

Постановка проблеми. Зміни у змісті та структурі загальної середньої освіти, зумовлені реалізацією реформи «Нова українська школа» (2016 р.) [1], мають глибинний характер і потребують розв'язання проблем підготовки вчителя [2], який усвідомлює свою соціальну відповідальність, постійно дбає про своє особистісне і професійне зростання, вміє досягти нових педагогічних цілей. У зв'язку з цим, було розроблено Концепцію педагогічної освіти (2018 р.) [3], головною метою якої є вдосконалення системи педагогічної освіти для підготовки педагогічних кадрів та становлення й розвитку сучасних альтернативних моделей безперервного професійного особистісного розвитку педагогів. Дана концепція [3] актуалізує проблему існуючого

дисбалансу між запитами українського суспільства на висококваліфікованих педагогічних працівників, перспективами його розвитку, глобальними технологічними змінами та існуючою системою педагогічної освіти, а також готовністю педагогічних працівників до сприйняття та реалізації освітніх реформ в Україні. Для розв'язання зазначеної проблеми передбачається проведення комплексної реформи системи педагогічної освіти, безперервного професійного та особистісного розвитку педагогічних працівників, зокрема структури, змісту, організації та методики навчання, збільшення в освітніх програмах питомої ваги практичної підготовки.

В сучасних умовах, коли вступників до педагогічних ЗВО з кожним роком стає все менше, а особливо на спеціальностях 014.04 Середня освіта (Математика) та 014.08 Середня освіта (Фізика), необхідно приймати невідкладні заходи щодо відновлення позитивного образу педагогічної професії в нашій країні. Тому в концепції педагогічної освіти піднімається питання розгортання системи спеціальних заходів для професійної орієнтації молоді та популяризації педагогічної діяльності.

Модернізація системи професійної підготовки вчителів-математиків орієнтована на пошук шляхів реалізації соціального замовлення на компетентного спеціаліста, фахівця високого рівня професійної культури, здатного до неперервного саморозвитку, забезпечення гуманістичних взаємин у професійній діяльності, мобільності в оволодінні й упровадженні загальнокультурних інноваційних технологій навчання в практику всіх ланок системи методико-математичної освіти.

Наше дослідження безпосередньо пов'язане із проблемами реформування шкільної та педагогічної освіти в Україні, а саме із забезпеченням наступності навчання математичних дисциплін у системі «школа-ЗВО педагогічного профілю». Тому вважаємо, що узгодження інтересів суспільства й особистих інтересів та мотивів діяльності студентів педуніверситетів

визначає мету і завдання організації освітнього процесу професійної підготовки майбутнього вчителя математики.

В ході експериментальної роботи значна увага приділялась нами дослідженню мотивів навчання. Зокрема, мотивація студентів до навчання в педагогічному ЗВО та отримання професії вчителя математики досліджувалась в декілька етапів: на етапі відбору експериментальної та контрольної груп студентів, на констатувальному та підсумковому етапах експерименту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існуючі негативні тенденції в освіті найчастіше пов'язані зі зниженням широкої соціальної мотивації навчання, соціальної цінності освіти [4]. Тому проблема мотивації навчання була і залишається актуальною в психолого-педагогічній літературі, адже від мотивації учня чи студента залежить його успішність, глибина й міцність знань, бажання і здатність навчатися протягом усього життя. Серед сучасних досліджень можна виділити роботи психологів та педагогів О. Афанасенкової [5], А. Бутріменко [6], Л. Гриценко [7], Н. Губи і М. Кандиби [8], Є. Ільїна [9], С. Занюка [10], С. Кусакиної [11], К. Мусаєва [12], М. Овчиннікова [13], О. Патяєвої [14], О. Чаденкової [15] та ін., які приділяють значна увага розвитку мотивації навчальної діяльності студентів. Науковці визнають, що першочерговим завданням для вирішення проблем мотивації навчання є діагностика та відповідна корекція мотивації навчання, адже відсутня або слабка мотивація, байдуже ставлення студента до навчання найчастіше є причиною його низької успішності або неуспішності.

Метою статті є висвітлення результатів діагностики мотивації студентів до навчання в педагогічному ЗВО на етапі відбору експериментальної та контрольної груп.

Виклад основного матеріалу. На констатувальному етапі експерименту із формування готовності майбутніх учителів математики до забезпечення наступності навчання математичних дисциплін було задіяно 376 студентів спеціальності 014. 04 Середня освіта (Математика): 204 респонденти експериментальної групи та 172 – контрольної. Для сформованих експериментальної та контрольної груп важливим було перевірити виконання вимог еквівалентності, тобто ідентичності цих груп за відповідними характеристиками, які можуть впливати на наслідки експерименту. В якості таких характеристик було обрано результати складання ЗНО з математики та рівень мотивації навчання в педагогічному ЗВО, зокрема мотиви вступу до університету, мотиви навчання та професійні мотиви.

Діагностику рівня мотивації навчання студентів ЕГ та КГ було здійснено за методикою С. Пакуліної та С. Кетько «Методика діагностики мотивації навчання студентів педагогічного ЗВО» [16]. Теоретичною основою даної методики є наступні положення:

- мотивація навчальної діяльності студентів під час навчання у ЗВО розвивається в часі (минуле, теперішнє, майбутнє), через те, що відбувається закономірна зміна видів навчальної діяльності;
- мотивація навчальної діяльності входить до складу освітньої мотивації, аналогічно до того як навчальна діяльність співвідноситься із процесом навчання;
- мотиви навчання виокремлюються, виходячи з існуючих в педагогічній психології класифікації мотивів;
- внутрішню мотивацію навчання студентів у ЗВО складають внутрішні мотиви вступу до педагогічного ЗВО, широкі пізнавальні мотиви та релевантні професійні мотиви;
- зовнішню мотивацію навчання студентів складають зовнішні мотиви вступу до педагогічного ЗВО, вузькі навчально-пізнавальні мотиви й іррелевантні професійні мотиви.

Дана методика дозволяє виділити у внутрішній та зовнішній мотивації навчання три групи мотивів: вступ до педагогічного ЗВО, реально діючі професійні мотиви та їх домінування, визначення рівнів розвитку мотивації навчання.

Внутрішня мотивація характеризується: широкими пізнавальними мотивами закладеними в самому освітньому процесі (цікавість до обраної професії, успішно навчатись, набувати глибоких знань, отримувати інтелектуальне задоволення, самореалізація, самовдосконалення); тенденцією до продовження навчальної діяльності керуючись активністю та самостійністю самого суб'єкта навчання; наданням переваги оптимальній складності та об'єму навчальної діяльності; високою когнітивною гнучкістю в навчальній діяльності; творчими рішеннями проблем, навчальних задач; продуктивною адаптацією суб'єктів навчання до нових умов і системи навчання.

Зовнішня мотивація включає в себе: мотиви, які не пов'язані із самим процесом навчання та знаходяться поза навчальною діяльністю (не відставати від одногрупників, домогтися поваги викладачів, схвалення оточуючих, уникнути осуду та покарання, працювати в приватних установах); тенденцією до продовження навчальної діяльності керуючись присутністю зовнішнього підкріплення, залежності від інших; надання переваги спрощеним навчальним завданням, які не потребують значних витрат часу (прості завдання, які дозволяють отримати мінімальну оцінку); когнітивну

гнучкість, яка в навчальній діяльності слабо виражена; креативність, яка пригнічується, що в результаті сприяє зростанню емоційної напруженості; суб'єкт навчання пристосовується до нового освітнього середовища та системи навчання.

Працюючи з опитувальником «Мотивація навчання студентів педагогічних ЗВО», студенти мали оцінити значимість кожного

мотиву за шкалою від 0 до 5 балів (5 – дуже значимі; 4-3 – значимі; 2-0 – не значимі) у відповідності з власним ставленням до нього. Аналіз отриманих оцінок по кожній групі мотивів дозволив виявити певні тенденції. В табл.1. наведено бланк опитувальника із обчисленими середніми значеннями оцінок по кожній з груп респондентів.

Таблиця 1

Мотивація навчання студентів педагогічного ЗВО
(за методикою С.А. Пакуліної та С.М. Кетько)

МОТИВИ	Середні оцінки	
	ЕГ	КГ
<i>I. Що сприяло Вашому вибору даної спеціальності?</i>		
1. Безкоштовний вступ, низька плата за навчання	4,27	4,69
2. Навчання в профільній школі, класі	2,36	2,63
3. Бажання отримати вищу освіту	3,33	3,64
4. Сімейні традиції, бажання батьків	3,67	4,28
5. Порада друзів, знайомих	2,62	3,10
6. Престиж, авторитет ЗВО та факультету	2,58	3,02
7. Інтерес до професії	2,63	2,81
8. Найкращі здібності маю саме в цій області	2,49	2,65
9. Прагнення прожити безтурботний період життя	3,28	3,89
10. Подобається спілкування з дітьми	3,37	3,52
11. Випадковість	2,83	3,36
12. Небажання йти в армію (для юнаків)	3,59	3,85
13. Використання педагогічних знань для виховання своїх дітей (для дівчат)	3,30	3,26
<i>II. Що є найбільш значимим для Вас у навчанні?</i>		
14. Успішно продовжувати навчання на наступних курсах	2,82	3,08
15. Успішно навчатись, отримувати стипендію	3,13	3,37
16. отримати глибокі та міцні знання	2,92	3,11
17. Бути постійно готовим до наступних занять	2,47	2,66
18. Не запускати вивчення навчальних предметів	2,53	2,66
19. Не відставати від одногрупників	2,66	2,86
20. Виконувати педагогічні вимоги	2,66	2,85
21. Домогтися поваги від викладачів	3,00	3,21
22. Бути прикладом для одногрупників	2,89	3,08
23. Домогтися схвалення від оточуючих	3,17	3,43
24. Уникнути осуду та покарання за погане навчання	2,92	3,50
25. Отримати інтелектуальне задоволення	2,42	2,47
<i>III. Отримання диплому дасть Вам можливість</i>		
26. Досягти соціального визнання, поваги	3,45	3,81
27. Самореалізація	3,70	4,09
28. Мати гарантію стабільності	3,74	4,14
29. Отримати цікаву роботу	3,75	4,13
30. Отримати високооплачувану роботу	4,04	4,44
31. Працювати в державних структурах	1,87	2,29
32. Працювати в приватних організаціях	3,13	3,67
33. Працювати в школі	2,06	2,19
34. Заснувати свою справу	2,47	2,57
35. Навчання в аспірантурі	0,77	0,59
36. Самовдосконалення	3,47	3,83
37. Диплом сьогодні нічого не дає	2,86	3,27

Так, з'ясувалось, що серед внутрішніх мотивів вступу, таких як: навчання в профільному класі; бажання отримати вищу освіту; інтерес до професії; подобається спілкування з дітьми; – студенти ЕГ та КГ в однаковій мірі високо оцінювали своє бажання отримати вищу освіту, але інтерес

до професії оцінювався ними в середньому на 1 бал нижче, що пояснюється процесами поступової втрати популярності та престижності професії вчителя. Одночасно з цим, близько 40% респондентів достатньо високо (оцінка 4–5) оцінили такий мотив вступу як «подобається спілкування з

дітьми» та ще третина усіх опитуваних поставила цьому мотиву посередню оцінку 3.

Загалом переважають зовнішні мотиви вступу. Зокрема в обох досліджуваних групах студентів близько 80% оцінили мотив «безкоштовний вступ, низька плата за навчання» в 4–5 бали, а решта поставила оцінку 3. Більше 90% відзначили високими оцінками (3–5 балів) мотив «сімейні традиції, бажання батьків». Це свідчить про те, що в більшості випадків на навчання до педагогічних ЗВО потрапляють студенти, які не мають власного внутрішнього прагнення, а ними керують зовнішні обставини. Підтверджується це також тим, що 64% студентів ЕГ та 68% КГ розцінюють в межах від 3 до 5 балів свій вступ до педагогічного ЗВО як випадковість, середній бал 3 при цьому виставляють 43% ЕГ та 45% КГ.

Більше 85% досліджуваних, за даними проведеного опитування ЕГ та КГ, відзначають мотив «прагнення прожити безтурботний період життя» як значимий, при цьому половина з них виставляють оцінку 3. Це, безперечно, може впливати на серйозність їхнього ставлення до навчання в ЗВО.

Близько 60% студентів обох груп (ЕГ та КГ) високо оцінили мотив «Престиж, авторитет ЗВО та факультету». Приблизно така ж сама кількість респондентів стверджували, що їм була важлива порада друзів та знайомих при виборі ЗВО та факультету.

Розглядаючи внутрішні мотиви навчання, помічаємо, що «успішно продовжувати навчання на наступних курсах» й «отримати глибокі та міцні знання» прагнуть 64%, 65% студентів ЕГ та 61%, 60% студентів КГ відповідно. Окрім того, 70% опитаних із ЕГ та 66% із КГ прагнуть «успішно навчатись та отримувати стипендію». Було виявлено, що достатньо часто студенти керуються власними внутрішніми переживаннями стосовно осуду та покарання за погане навчання, тому 70% опитаних оцінюють такий мотив для себе як значимий (від 3 до 5 балів), при цьому 40% виставляють посередню оцінку 3 бали.

Серед зовнішніх мотивів навчання найбільш вагомим для обох груп є «домогтись схвалення від оточуючих»: 76% студентів ЕГ та 72% студентів КГ оцінюють його в межах від 3 до 5 балів. Наступними рівнозначними мотивами для респондентів виявився «домогтись поваги викладачів» та «бути прикладом для одногрупників» – їх високо оцінюють 67% студентів ЕГ та 61% студентів КГ. Але, проведені додатково до опитувальника, бесіди зі студентами дозволили встановити, що їхні прагнення до визнання викладачами та одногрупниками не завжди пов'язуються зі стараннями у

навчанні. Інколи студенти намагаються досягти бажаного за рахунок своїх особистих якостей, творчих здібностей тощо.

Як виявилось, такі зовнішні мотиви навчання як: «бути постійно готовим до наступних занять», «не запускати вивчення навчальних предметів», «не відставати від одногрупників», «виконувати педагогічні вимоги», – достатньо значимими є лише для половини студентів із ЕГ та КГ, а мотив «отримати інтелектуальне задоволення від навчання» відзначають для себе трохи більше 40% усіх опитаних. Тому можна відмітити, що в сучасній молоді переоцінені цінності; вони схильні до прагматизму; часто між навчанням та роботою обирають можливість працювати (не завжди за спеціальністю). Звісно побудувати та втримати їх інтерес до вчительської професії без сильної внутрішньої мотивації достатньо складно.

Щодо внутрішніх професійних мотивів, які мають значення для першокурсників, то найбільш значимими для них виявились «досягнення соціального визнання, поваги», а також «самореалізація» – 92% студентів ЕГ та КГ поставили їм оцінку від 3 до 5 балів.

Наука для сучасних студентів не є популярною, тому мотивом із найнижчими оцінками за результатами опитування обох груп є «навчання в аспірантурі»: лише 6% студентів ЕГ та 4% – КГ визначили його як значимий. Разом з тим, ці студенти також зазначали, що вони мають інтерес до професії вчителя, прагнуть отримати глибокі та міцні знання, часто в їхніх родинах є вчителі.

Серед зовнішніх професійних мотивів майже 100% усіх студентів обирають «отримати високооплачувану роботу», «мати гарантію стабільності» та «отримати цікаву роботу». Зазначимо, що в багатьох випадках студенти не пов'язували дані мотиви, а особливо перший із зазначених вище, з майбутньою професією вчителя. Адаже часто для них навчання в ЗВО – це лише можливість отримати диплом, як підтвердження факту наявності вищої освіти, а мотив «працювати в школі» високо оцінюють лише 47% учасників ЕГ та 45% КГ.

Позитивним серед цього є те, що 90% усіх студентів вибирають як значимий мотив «самовдосконалення», тобто розуміють, що в сучасному мінливому середовищі не можливо стояти на місці – потрібний постійний рух вперед та вгору. Це важлива якість також і для майбутнього вчителя математики.

Отже, за результатами діагностування рівня мотивації навчання студентів ЕГ та КГ за обраною методикою складено таблицю середніх оцінок мотивів навчальної діяльності (табл. 2).

Таблиця 2

Середні оцінки
мотивів навчання для студентів

Групи	Внутрішня мотивація				Зовнішня мотивація			
	Мотиви вступу	Мотиви навчання	Професійні мотиви	Загальна оцінка внутрішньої мотивації	Мотиви вступу	Мотиви навчання	Професійні мотиви	Загальна оцінка зовнішньої мотивації
ЕГ	19,9	19,8	18,9	58,6	20,3	19,4	21,4	61,0
КГ	18,8	19,0	18,2	56,0	21,0	18,3	20,7	60,0

Враховуючи те, що в межах використаної методики С. Пакуліної та С. Кетько [16], за кожною складовою внутрішньої та зовнішньої мотивації максимальна оцінка становила 35 балів, помічаємо, що середні значення в ЕГ та КГ мало відрізняються одне від одного. Максимально можлива загальна сума балів із внутрішньої та зовнішньої мотивацій складала 105 балів. Тому середні значення оцінок в обох групах знаходяться на однаковому рівні. Такі висновки підкріплюються статистичними

обчисленнями. Зокрема, за зібраними емпіричними даними були складені варіаційні ряди даних – середні значення оцінок внутрішньої та зовнішньої мотивації по кожному респонденту. Висувались нульові гіпотези про те, що рівні внутрішньої та зовнішньої мотивації однакові для ЕГ та КГ. Дані гіпотези перевірялись за непараметричним критерієм Манна-Уїтні [17] для двох незалежних вибірок даних в програмі IBM SPSS Statistics (табл. 3).

Таблиця 3

Статистики критерію Манна-Уїтні
для порівняння рівнів внутрішньої та зовнішньої мотивації навчання

	Для рівнів внутрішньої мотивації ЕГ та КГ	Для рівнів зовнішньої мотивації ЕГ та КГ
Статистики U Манна-Уїтні	7105,000	7295,500
Статистики X Уїлкоксона	16150,000	16340,500
Z	-1,389	-1,059
Асимптотична значимість (двостороння)	0,165	0,290

Знайдена асимптотична значимість критерію Манна-Уїтні [18] для рівнів внутрішньої та зовнішньої мотивації перевищує критичне значення 0,05, а тому результати розрахунків можна інтерпретувати наступним чином: рівні внутрішньої та зовнішньої мотивації навчання в педагогічному ЗВО для студентів ЕГ не відрізняються від відповідних рівнів мотивації студентів КГ.

За результатами проведеного та описаного вище аналізу, робимо висновок про те, що респонденти обох груп мали однаковий потенціал та знаходились в подібних умовах на початку проведення експериментальної роботи.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Здійснене дослідження дозволило встановити, що загалом внутрішні

мотиви навчання сучасних студентів спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) хоч і незначно, але поступаються зовнішнім мотивам. Переважання зовнішніх мотивів веде до того, що навчання набуває формального характеру, при цьому відсутні творчий підхід, самостійна постановка навчальних цілей. Тому необхідно в процесі навчання задіювати різноманітні підходи, методи прийоми та засоби підвищення мотивації, до яких можна віднести діяльнісний підхід у навчанні, інтерактивний, проблемний та евристичний методи навчання, використання ІКТ та можливості застосування знань у повсякденному житті. Пошуку шляхів підвищення мотивації студентів до навчання є інтересом наших подальших наукових розвідок.

Список бібліографічних посилань

1. Концептуальні засади реформування середньої школи «Нова українська школа». Міністерство освіти і науки України, 2016. 34 с. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/> (дата звернення: 20.04.2020 р.)
2. Лодатко Є.О. Про математичну підготовку сучасного вчителя початкових класів. *Початкова школа*, 2006. № 1(439). січень. С. 37–41.
3. Концепція педагогічної освіти: Наказ Міністерства освіти та науки України № 776 від 16.07.2018 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (дата звернення: 29.09.19 р.)
4. Кочарян О.С., Фролова Є.В., Павленко В.М. Структура мотивації навчальної діяльності студентів: навч. посіб. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського, 2011. 40 с.
5. Афанасенкова, Е.А. Мотивы обучения и их изменение в процессе обучения студентов вуза: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. М., 2005. 23 с.
6. Бугрименко А.Г. Соотношение образа «Я» и внутренней учебной мотивации студентов: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. М., 2007. 24 с.
7. Гриценко, А.І. Мотивація навчання студентів-правознавців. *Науковий вісник КНУВС*. 2010. №4. С. 179–188.
8. Губа Н., Кандиба М. Особливості ціннісно-мотиваційної сфери сучасної студентської молоді. *Психологічні перспективи*. 2009. Вип. 13. С. 93–99.
9. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 512 с.
10. Занюк С.С. Психологічні закономірності керування мотивацією учіння студентської молоді: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. Київ, 2004. 20 с.
11. Кусакина, С.Н. Мотивация поступления в вуз у старшеклассников и студентов. *Психологическая наука и образование*. 2008. №1. С. 58–67.
12. Мусаев К.Ф. Теоретичні основи мотивації навчальної діяльності. URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2010/6/49.pdf> (Дата звернення: 10.06.2020 Овчинников М.В. Динамика мотивации обучения студентов педагогического ВУЗа и ее формирование: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. Екатеринбург, 2008. 25 с.
13. Патяева Е.Ю. Мотивация учения: заданное, стихийное и самоопределяемое учение. *Современная психология мотивации*. М.: Смысл, 2002. С. 289–314.
14. Чаденкова О. А. Психолого-педагогические особенности мотивов учебной деятельности студентов различных вузов: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. Самара, 2003. 19 с.
15. Пакулина С.А., Кетько С.М. Методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза. Психолого-педагогические исследования: Электронный журнал. URL: <http://psyedu.ru/journal/2010/1/Pakulina.phtml>
16. Бондар О.П., Якунина І.А., Задорожна О.В. Критерії Вілкоксона і Манна-Уїтні в педагогічних дослідженнях. *Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 4. С.53–57.
17. Сисоева С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.
18. Conceptual Principles of Reforming the Secondary School «New Ukrainian School». (2016). Ministry of Education and Science of Ukraine. 34 p. Retrieved 20/04/2020, from <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/>.
19. Lodatko, Ye.O. (2006). About mathematical training of the modern primary school teacher. *Primary School*, 1 (439): 37–41. January.
20. The Concept of Pedagogical Education. (2018): Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 776 dated 16.07.2018. Retrieved 29/09/2019, from <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>.
21. Kocharyan, O., Frolova, E., Pavlenko, V. (2011). The Structure of Motivation of Educational Activity of Students: Textbook. Kharkiv: National Aerospace University named M.E. Zhukovsky. 40 p.
22. Afanasenkova, E. (2005). Motives of Learning and Their Change in the Learning Process of University Students: Abstract of PhD Dissertation. Moscow. 23 p.
23. Bugrimenko, A. (2007). The Relationship Between the image of "I" and the Internal Learning Motivation of Students: Abstract of PhD Dissertation. Moscow. 24 p.
24. Hrytsenok, L. (2010). Motivation of Law Students. *Scientific Bulletin of KNUVS*, 4: 179–188.
25. Guba, N., Kandyba, M. (2009). Features of the Value-Motivational Sphere of Modern Student Youth. *Psychological perspectives*, 13: 93–99.
26. Ilyin, E. (2002). Motivation and Motives. Saint Petersburg: Peter. 512 p.
27. Zanyuk, S. (2004). Psychological Regularities of Management of Motivation of Student's Learning: Abstract of PhD Dissertation. Kyiv. 20 p.
28. Kusakina, S. (2008). Motivation for Admission to Universities for High School and University Students. *Psychological Science and Education*, 1: 58–67.
29. Musaev, K. (2010). Theoretical Bases of Motivation of Educational Activity. Retrieved 10/06/2020, from <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2010/6/49.pdf>.
30. Ovchinnikov, M. (2008). Dynamics of Motivation of Training of Students of Pedagogical High School and its Formation: Abstract of PhD Dissertation. Ekaterinburg. 25 p.
31. Patyaeva, E. (2002). Learning Motivation: Given, Spontaneous and Self-Determined Learning. *Modern Psychology of Motivation*. Moscow: Smysl. 289–314.
32. Chadenkova, O. (2003). Psychological and Pedagogical Features of Motives of Educational Activity of Students of Various High Schools: Abstract of PhD Dissertation. Samara. 19 p.
33. Pakulina, S., Ketko, S. (2010). Methods for Diagnosing the Motivation of Students of a Pedagogical University. *Psychological and pedagogical research: Electronic journal*. Retrieved 23/09/2014, from <http://psyedu.ru/journal/2010/1/Pakulina.phtml>.
34. Bondar, O., Yakunina, I., Zadorozhna, O. (2018). Wilcoxon and Mann-Whitney Criteria in Pedagogical Research. *Scientific Bulletin of the Flight Academy. Series: Pedagogical Sciences*, 4: 53–57.
35. Sysoeva, S., Kristopchuk, T. (2013). Methodology of Scientific and Pedagogical Research. Rivne: Volyn charms. 360 p.

BOTUZOVA Yuliia,

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of Mathematics Department,
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University;
Doctoral Student,
Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy

DIAGNOSIS OF LEARNING MOTIVATION IN THE EXPERIMENT ON THE FORMATION OF THE READINESS OF FUTURE TEACHERS OF MATH FOR ENSURING THE CONTINUITY OF TEACHING MATHEMATICAL DISCIPLINES

Summary. Our research is directly related to the problems of reforming school and pedagogical education in Ukraine, namely to ensure the continuity of teaching mathematics in the system of «school-pedagogical university». Therefore, we think that the coordination of the interests of society and personal interests and motives of

students of pedagogical universities determines the purpose and objectives of the educational process of professional training of future teachers of mathematics.

During the experiment, we paid considerable attention to the study of learning motives. In particular, the motivation of students to study at the Pedagogical University

and obtain the profession of mathematics teacher was studied in several stages: at the stage of selection of experimental and control groups of students, at the ascertaining and final stages of the experiment.

Researchers recognize that the primary task for solving the problems of learning motivation is the diagnosis and appropriate correction of learning motivation. Because weak motivation, indifferent attitude of the student to learning is often the cause of his low success or failure.

The purpose of the article is to highlight the results of the diagnosis of students' motivation to study at the Pedagogical University at the stage of selection of experimental and control groups.

Diagnosis of the level of students' motivation was carried out according to the method of S. Pakulina and S. Ketko «Methods of diagnostics of motivation of students of pedagogical university».

This method allows to distinguish in the internal and external motivation of learning three groups of motives: enter to the pedagogical university, real professional motives and their dominance, determining the levels of development learning motivation.

The study revealed that in general the internal motives of modern students majoring in 014.04 Secondary Education (Mathematics), insignificantly inferior to external motives. The predominance of external motives leads to the fact that learning becomes formal, with no creative approach, independent setting of educational goals. Therefore, in the learning process it is necessary to use a variety of approaches, methods, techniques and tools to increase motivation, which include the activity approach to learning, interactive, problem and heuristic teaching methods, the use of ICT and opportunities to apply knowledge in everyday life. Finding ways to increase students' learning motivation is in the interest of our further research.

Keywords: learning motivation, external motive, internal motive, future teacher of mathematics, diagnostics.

Одержано редакцією 31.07.2020
Прийнято до публікації 19.08.2020