

8. Губерман И. Берхтеров: страницы жизни. – М. : Знание, 1977. – С. 101.
9. Абульханова-Славская К.А. Акмеология вчера, сегодня, завтра / Бодалев А.А., Деркач А.А., Кузьмина Н.В., Лаптев Л. // Прикладная психология и психоанализ. – М. : РАГС, 1997. - № 1- 125 с.
10. Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека. – М. : Логос, 1996. – 320 с.
11. Деркач А.А. Акмеология: личностное и профессиональное развитие человека: Кн.2. Акмеологические основы управленческой деятельности.- М. : РАГС, 2000.

УДК 378.147.15

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ МОТИВАЦІЇ НАВЧАННЯ (НА МАТЕРІАЛІ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ)

Надточій Н.О., к.пед.н.

*Запорізький національний університет*

Розглянуто умови досягнення ефективності навчально-пізнавальної діяльності. Проаналізовано вимоги до змісту навчального матеріалу, його структури, організації навчального заняття і характеру. Наголошено на важливості оцінки діяльності студента під час заняття.

*Ключові слова: мотиваційна сфера особистості, позитивна мотивація, навчальний матеріал, етапи заняття, оцінювання, англійська мова.*

Надточій Н.О. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗИТИВНОЙ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА) / Запорожский национальный университет, Украина.

Рассматриваются условия достижения эффективности учебно-познавательной деятельности. Проанализированы требования к содержанию учебного материала, его структуре, организации учебного занятия и его характеру. Акцентируется позитивная роль оценки деятельности студента во время занятия.

*Ключевые слова: мотивационная сфера деятельности, позитивная мотивация, учебный материал, этапы занятия, оценивание, английский язык.*

Nadtochiy N.O. PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FACTORS OF POSITIVE ACADEMIC MOTIVATION FORMATION (ON THE BASIS OF ENGLISH LANGUAGE TEACHING) / Zaporizhzhya National University, Ukraine.

The main aim of the article is to consider the paramount psychological and pedagogical factors of the motives formation as a means of providing the effectiveness of studying. It has been determined that the process of formation of the above-mentioned motives will be effective and contribute to the improving of quality of education, if the content of educational activity, the organization, forms and methods of teaching the students aim at formation of subjective position of students in the educational course of universities. The most important requirements to the educational material is its novelty, practical appliance. Devision of the lesson on the substages will improve the logical continuity of the educational process. The author distinguishes 2 substages: motivational, operational and evaluational-reflective. As for evaluation is concerned it should be mentioned that this stage should include not only giving marks to the students - quantitative evaluation, but also qualitative one. The author draws the folloing conclusions; studying will be effective if a student becomes the active participant, and a teacher's role is the one of organiser's.

*Key words: personality's motivational system, positive motivation, educational material, stages of classes, evaluation, English lesson.*

**Постановка проблеми.** Перетворення вищої школи шляхом переосмислення причин низької якості підготовки спеціалістів призвело до усвідомлення необхідності

створення системи освіти, побудованої на врахуванні передового досвіду, кращих традицій і досягнень вітчизняної та зарубіжної школи.

Відомо, що в усі часи суспільство підіймало питання про активізацію діяльності тих, хто навчається, бо тільки через самостійну діяльність можна досягти оволодіння нею. Якщо раніше викладач працював за умов природної активності студентів, які прийшли у вуз, подолавши великий конкурс, і його завдання полягало в тому, щоб передати інформацію (а студент – засвоїти її), то функції сучасного викладача змінилися. На передній план, крім науково-професійної підготовки, виступає завдання організації та управління пізнавальною діяльністю студентів. Найважливішим психологічним фактором, що впливає на розвиток активності особистості та її діяльність, є мотивація. Тож проблеми її формування потребують негайного розгляду та вирішення в сучасних умовах реорганізації системи освіти.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Окремим напрямком вивчення мотивації та шляхів і методів формування мотивів навчання в умовах середньої школи є дослідження М. Васильєвої, Г. Щукіної, В. Алфімова, С. Григорян, П. Гурвич, А. Маркової, А. Орлова, Г. Рогової, А. Зерниченко та ін.

Особливу увагу психологічним проблемам навчання дорослих приділяли Ю. Кулюткін, Г. Сухобська, Ю. Кокін, І. Варава.

Зазначали на необхідності впровадження педагогічних технологій як однієї з умов формування мотиваційної сфери особистості В. Безпалько, М. Євтух, О. Бойко, В. Галузинський, та в умовах особистісно орієнтованого навчання І. Якиманська, Є. Бондаревська, Д. Белухін, С. Кульневич, О. Фридман, О. Малихіна, Г. Балл, С. Подмазін, О. Сібіль, І. Бех, О. Савченко.

Різноманітні види мотивів та їх формування у ВНЗ вивчали Є. Павлютенков, С. Архангельський, В. Леонтьєв, Є. Спіцин.

Але, у той же час, проблема формування мотивів навчально-пізнавальної діяльності студентів гуманітарних спеціальностей не виступала предметом спеціальних досліджень.

**Мета статті** - розглянути провідні психолого-педагогічні умови формування мотивів навчально-пізнавальної діяльності студентів як засобу забезпечення ефективності навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Розглянемо більш детально психолого-педагогічні умови формування в студентів позитивної мотивації в цілісному освітньому процесі ВНЗ і, насамперед, у навчальній (аудиторній) діяльності. Ефективність навчально-пізнавальної діяльності, значною мірою, залежить від змісту навчального матеріалу, його структури, організації і характеру навчання.

Інформація, що надходить до студентів, визначається вимогами навчальних програм і рівнем професійної компетентності самого викладача, його інформованістю як у загальній, так і в конкретній галузі знань. Сама по собі інформація поза потребами особистості студентів мало спонукає до пізнавальної діяльності. Тому цікавий, значущий для студентів матеріал виступає однією з умов ефективної мотивації навчально-пізнавальної діяльності. Навчальний матеріал, на думку Є.Льїна, повинен подаватися в такій формі, щоб викликати емоційний відгук, супроводжуватися почуттями і переживаннями, зачіпати самолюбство, тобто, бути досить складним, щоб активізувати пізнавальні психічні процеси, та бути добре ілюстрованим [1, с.262]. При доборі змісту навчального матеріалу, ми прагнули забезпечити стимулювання навчальної діяльності через орієнтацію на загальнолюдські, професійні цілі і цінності студентів, їхні статево-вікові потреби.

Опора на загальнолюдські потреби припускала наявність такого важливого стимулу, як новизна матеріалу. Специфіка навчання у ВНЗ, орієнтована на професійну підготовку, припускає подачу нового навчального матеріалу (насамперед, у блоці спеціальних дисциплін), тому важливою вимогою до подачі раніше невідомого матеріалу є опора на вже наявні знання, минулий досвід студентів. Новизна матеріалу, незвичайність його подачі спонукає природні мотиви особистості – допитливість, пізнання нового, та вже відомого з нового боку, бачення протиріччя в своїх уявленнях.

Завдяки достатній кількості різноманітних джерел, зараз одержання нової інформації не є проблемою. Автентичні матеріали з проблеми, що цікавить, можна виявити в Інтернеті, газетах і журналах країни, мова якої вивчається.

Практичне значення і користь запропонованого навчального матеріалу виступає наступним важливим стимулом, оскільки орієнтація в світі, пошук свого місця і способів самореалізації в суспільстві є змістом пізнання, базовою потребою особистості. Як показали результати експерименту, студенти виявляють більший інтерес до тієї інформації, яка допомагає їм вирішувати життєві проблеми, що є для них корисними й актуальними.

Коли людина стикається із протиріччям, зокрема, із взаємовиключними даними про якийсь предмет або взаємосуперечливими поясненнями процесу, у неї виникає бажання розібратися в проблемі, щоб подолати протиріччя. Тому суперечливість навчального матеріалу також виступає важливим стимулом активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. В основі бажання людини розв'язати протиріччя, лежить вроджене прагнення до гармонії, впорядкованості. Протиріччя руйнує гармонію, породжуючи бажання розібратися в ситуації і відновити впорядкованість. Тому, при відборі навчального матеріалу, ми прагнули знаходити і конструювати важливі для пізнавального процесу протиріччя, залучаючи студентів до їх обговорення і вирішення.

При доборі змісту навчального матеріалу, ми також враховували потребу юнаків і дівчат до самопізнання, визначення свого місця в світі, у системі міжособистісних відносин (самооцінка особистості); прагнення розібратися в статевих взаємовідносинах, особливостях інших людей; виробити адекватні цьому розумінню моделі поведінки (саморегулювання), а також потреби в самоповазі, підвищенні власного статусу і престижу. Стимулювання пізнавальної активності через зміст навчального матеріалу припускало і врахування статевих особливостей: юнаки, як правило, виявляють більший інтерес до техніки, політики, спорту, економіки; дівчат більше цікавлять взаємовідносини людей, сімейні стосунки, проблеми мистецтва, естетики, моди.

В організації навчальної діяльності студентів виділяються три основні етапи: мотиваційний, операційно-пізнавальний, оціночно-рефлексивний, кожен із яких має в своєму розпорядженні свій арсенал засобів мотивації навчально-пізнавальної діяльності. Під час формуючого експерименту, нами була розроблена й апробована технологія проведення навчального заняття, орієнтована на активізацію мотиваційних компонентів особистості студентів. При цьому, в межах основних етапів заняття, нами були виокремлені підетапи:

- мотиваційний – орієнтований, цільовий, проектування;
- операційно-пізнавальний – етап організації, безпосереднього проведення;
- оціночно-рефлексивний – контрольно-корегувальний, підсумковий.

В основу розробки програми проведення навчального заняття, а також його аналізу та

самоаналізу в діяльності викладача ВНЗ покладені підходи до проведення особистісно орієнтованого уроку [2, с.166-168; 3, с. 65-72].

1. Орієнтовно-цільовий етап навчального заняття покликаний сприяти усвідомленню студентами змісту і місця теми в цілісному курсі, їх основного навчального завдання. Цей етап включає:

- створення навчально-проблемної ситуації, що входить у зміст майбутньої діяльності, мотивацію педагогом майбутньої діяльності, формування позитивної установки на роботу;
- орієнтація студентів на місце заняття в цілісному курсі, темі, постановці завдань, які можна вирішити, вивчивши цю тему;
- розповідь про теоретичну і практичну ролі запропонованої теми, як вирішувалася проблема в історії науки;
- визначення разом з учнями індивідуальної значущості цілей майбутньої діяльності (що може дати це заняття зараз, у майбутньому, для складання іспиту та ін.);
- визначення показників досягнення поставлених цілей і завдань (фонд способів діяльності, які будуть оцінюватися, форми контролю, самооцінки).

При визначенні цілей і показників досягнення поставлених цілей ми використовували «таксономію педагогічних цілей» - побудову системи цілей, усередині якої виділені їхні категорії і послідовні рівні (ієрархія), запропоновані М.Клариним [4, с. 28-34].

Основними методами та засобами реалізації орієнтовно-цільового етапу можуть бути: актуалізація, проблематизація, інтрига, ігрова ситуація, опора на минулий досвід та ін. Наприклад, під час вивчення теми “Історії” (3 курс, англійська філологія, практика англійської мови), студенти пригадують традиційну версію казки “Червона Шапочка”, а викладач обіцяє, що зможе змінити погляд на загальновідому казку, пропонуючи прослухати фонограму з сучасною віршованою версією казки, яка має зовсім непередбачуваний кінець.

Етап проектування майбутньої діяльності припускає створення викладачем умов залученості студентів (самостійно, разом з іншими) до складання плану майбутньої навчальної діяльності через попередні завдання, самостійну роботу, укладання й обговорення плану майбутньої діяльності. Так, на початку семестру викладач пропонує студентам перелік тем з розмовної практики. Студенти обирають ті, якими вони більш за все зацікавилися. Доцільно пропонувати 15-17 тем для того, щоб були обрані 10 необхідних. Тим самим викладач створює ситуацію вибору і враховує особистісну зацікавленість студентів.

2. Етап організації майбутнього навчального заняття передбачає залучення студентів до процесу підготовки заняття, створення умов вибору змісту навчальних завдань (проблеми для обговорення в рамках теми), варіативних способів (дидактичних засобів) вирішення навчального завдання. Наприклад, за кожною темою, яка вивчається, викладач подає загальний матеріал для ознайомлення (з необхідною лексикою та граматиною, стійкими словосполученнями, найбільш всеосяжним змістом). Але після обговорення цього матеріалу та виявлення можливих проблем або цікавих тем для обговорення, кожен студент має приготувати додатковий матеріал, який його зацікавив. Так, під час вивчення теми “Мозок” (“Brain”, 3 курс, розмовна практика англійської мови), на загальне обговорення виносяться проблеми з будовою, загальними здібностями мозку людини, особливостями людської пам’яті. Студенти ж обрали темами своїх доповідей “забування”, “можливі засоби розвитку пам’яті”, “генетична пам’ять”, “психічні захворювання людини”, “поняття норми розвитку”.

Етап безпосередньої реалізації плану діяльності орієнтований на засвоєння знань, оволодіння навчальними діями й операціями у зв'язку зі змістом навчального матеріалу. Роль цього етапу в створенні і підтримці позитивної навчальної мотивації залежить від змістовних аспектів заняття, про що йшла мова вище, від професіоналізму викладача у виборі форм, методів і прийомів роботи, адекватних до цілей навчання, а також від суб'єктної позиції студентів у процесі проведення заняття, що виникає в ситуаціях вибору студентами:

- змісту навчальних завдань, варіативних способів вирішення навчального завдання (письмово або усно, індивідуально або в групі, тезова або розгорнута відповідь, в узагальненому вигляді або на конкретних прикладах та ін.);
- способів фіксації в процесі пояснення нового матеріалу (конспект, схема, опора, таблиця, план простий або розгорнутий, тези, резюме);
- способів відповіді на поставлені питання, завдання для самостійної роботи (усно або письмово, за картками, запрограмовані відповіді - електронний варіант).

Позитивна стійка навчальна мотивація залежить також від ступеню самостійності та творчої активності студентів, наявності навичок колективної роботи, рівня загальнонавчальних і спеціальних умінь та навичок, ступеню розкритості і бажання студентів до спілкування на занятті. Істотний вплив на виникнення правильного ставлення до навчальної діяльності на цьому етапі роблять позитивні емоції, що виникають у процесі діяльності. Важливими методичними прийомами психолого-педагогічної підтримки тут виступають: заохочення, створення яскравих наочних способів і уявлень, навчально-пізнавальна гра, створення ситуації успіху, проблемних ситуацій, спонукання до пошуку альтернативних рішень, виконання творчих завдань, робота в невеликих (3-4 особи) мікрогрупах.

Колективна або групова форма роботи значно більше сприяє позитивній мотивації навчально-пізнавальної діяльності, ніж індивідуальна. В її основі лежать такі психологічні механізми стимулювання активності особистості, як бажання бути не гіршим за інших, одержати схвалення товаришів, установка на змагання, крім цього, власна пасивна позиція часто викликає почуття дискомфорту в студента, примушуючи включатися в спільну навчальну діяльність.

Під час вивчення теми "Освіта" (2 курс, практика англійської мови), постає проблема: дотримуватися суворих правил під час занять, чи йти демократичним шляхом. Студенти в групах обговорюють переваги та вади дотримання обох підходів у чистому вигляді, зазначаючи на можливих засобах їх поєднання та виправлення недоліків.

Виділяючи в структурі оціночно-рефлексивного етапу навчального заняття контрольню-корегувальний і підсумковий етапи, ми виходили з уявлення про сутність контролю перебігу та результатів навчальної діяльності.

3. Контрольно-корегувальний етап орієнтований на аналіз перебігу і проміжних результатів діяльності при вирішенні навчальних завдань, внесення необхідних змін і коректив у процес навчання як з боку педагога, так і самих учнів. Під час формуючого експерименту ми прагнули забезпечити умови участі студентів у контролі перебігу навчальної діяльності через різні парні і групові форми взаємоконтролю, самоконтролю, виправлення допущених помилок, осмислення їх причин; давалася можливість самостійно або за допомогою педагога, інших студентів, порівнювати отримані результати з еталонними. Так, під час відповіді одного студента, викладач просить усіх інших слідкувати за відповіддю, помічаючи помилки. Таким чином, відбувається контроль знань усіх студентів. Під час корегування помилок краще, коли викладач не називає правильну відповідь, а ставить питання,

спрямовуючи студента на вірний варіант відповіді. Отже, стимулюється мозкова діяльність студента.

Підсумковий етап – діяльність студентів і педагога з аналізу отриманих результатів у порівнянні з поставленими цілями, виділеними критеріями і показниками їхньої оцінки.

Контроль і оцінка, їхній зміст — важливий засіб стимулювання позитивної мотивації студентів, впливу на їхню особистість, за допомогою якої педагог здійснює процес навчання. Методичними прийомами стимулювання позитивної мотивації тут виступають: діадні, групові форми взаємоконтролю і можливість самостійно порівнювати отриманий результат із критеріями еталона (мети); робота зі встановлення причин і усунення власних помилок; поєднання кількісної та якісної оцінки результатів навчальної праці студентів; домінування позитивного зворотного зв'язку, вказівка на динаміку позитивних змін навчальної діяльності студентів; усвідомлення студентами ситуації досягнення мети, переживання ситуації успіху; реалізація педагогом механізму «цінування» - підкріплення позитивної мотивації до діяльності.

Принципова відмінність оцінювання і «цінування» полягає в тому, що оцінювання передбачає кількісну та якісну оцінку (як позитивну, так і негативну) навчальної праці студентів. Цінування ж – щирий прояв педагогом свого задоволення успішною діяльністю студентів, що була досягнута ними на основі мобілізації своїх знань, умінь і особистісних якостей [5, с.155]. Мова йде про вербальне або невербальне, безпосереднє (самим педагогом, іншими студентами) або опосередковане (через думки інших) вираження позитивного ставлення й оцінку компетентності, особистісних якостей студента, ефективності його освітньої діяльності.

Мотивуюча роль оцінки результатів навчальної діяльності не викликає сумніву. Однак останнім часом не вщухають суперечки про доцільність використання оцінки, поряд із словесним оцінюванням успішності пізнання, і чи не відбиває бажання вчитися оцінка у слабких студентів. Такі міркування нам представляються недостатньо обґрунтованими, насамперед тому, що будь-яка людина хоче знати, наскільки вона успішна в діяльності, порівняти свої успіхи з досягненнями інших, а високий рівень знань в очах оточуючих ще і престижний. Високі оцінки не відбивають бажання вчитися, скоріше навпаки, тому проблема не в самому факті виставлення оцінок, а в особливостях оцінювання.

Оцінювання знань - досить складний процес, що вимагає від викладача бути не тільки гарним фахівцем, але і щирим у ставленні до студента, бачити в ньому рівну собі особистість, відноситися до нього з повагою, доброзичливо.

Педагогічний контроль і оцінка - складна психологічна ситуація для викладача, тому що в момент їхнього здійснення на педагога впливають різні взаємодіючі чинники як об'єктивного (результати роботи студента, що оцінюються), так і суб'єктивного характеру (симпатія або антипатія до студента, власна точка зору на проблему, вирішення студентом поставленого завдання, тенденції до заниження або завищення балів, мотиви особистого престижу та ін.). Подолання суб'єктивності в оцінюванні розглядається нами як головна умова об'єктивності оцінки, її справедливості.

Справедливо виставлена оцінка стимулює студентів до більш наполегливої і напруженої роботи в процесі навчання. Надзвичайно важливо, щоб студенти розуміли, за що вони отримали ту чи іншу оцінку, оскільки це одна з необхідних умов психолого-педагогічного принципу заохочення і стимулювання в процесі навчання. Реалізація цього принципу в процесі контролю, справедлива оцінка знань підсилює бажання студентів навчатися сумлінно, виявляти наполегливість у пізнавальній

діяльності; завищення або заниження оцінки дезінформує студента і може стати причиною байдужого ставлення до досліджуваного предмета. Хоча це положення не настільки однозначне. Як показали результати нашої експериментальної роботи, дещо завищена оцінка фактичних успіхів студентів у навчальній діяльності, коли оцінюються, скоріше його зусилля, наполегливість, цілком припустима для створення ситуації успіху, підвищення особистісної самооцінки, впевненості в своїх силах. Але якщо завищувати оцінки постійно, виникає протиріччя: неадекватна виконаній роботі більш висока оцінка повинна зміцнити бажання навчатися, однак її невідповідність фактичному результату викликає відчуття несправедливості і призводить до зворотних результатів. Подолання цього протиріччя здійснювалося нами, по-перше, через максимально доброзичливе ставлення до слабого студента при виставленні адекватної оцінки з якісною оцінкою його зусиль у навчальній діяльності, по-друге, виставляння дещо завищеної оцінки при повному розумінні ситуації іншими студентами в групі. Оцінюються, насамперед, знання, способи теоретичної і практичної діяльності. Процес навчання, ступінь старанності студента лише коментуються викладачем.

Під час роботи, нами також опрацьовувалася система оцінювання «прогресивного руху студентів», були чітко визначені критерії і показники, за якими оцінювався результат освітньої діяльності студентів. Наприкінці місяця студент отримує загальну оцінку (середнє арифметичне всіх оцінок, отриманих за місяць з різних видів діяльності), яка дає змогу слідкувати за прогресом чи, навпаки, регресом у розвитку. Така система сприяла виставлянню об'єктивних оцінок, які були сприйняті студентами як справедливі, адекватні; збільшення частки самооцінювання і самоконтролю навчальної діяльності, у першу чергу, через використання комп'ютерних програм.

Тільки справедлива оцінка, що збігається із самооцінкою студентів, забезпечує, на думку В.Сухомлинського, «неминучу радість успіху» [6]. Ситуація успіху – найефективніший стимул пізнавальної діяльності, вона не тільки задовольняє потребу студентів у самоповазі і підвищенні власного престижу, але й стимулює постановку нових, більш високих пізнавальних цілей, становлення нових навчальних мотивів, їхню усвідомленість і усталеність.

**Висновки.** Отже, для формування навчально-пізнавальних мотивів в організації процесу навчання ми прагнули створити такі умови навчальної діяльності студентів гуманітарних спеціальностей, за яких:

- навчання виступає активною діяльністю самого студента, а викладач є організатором цієї діяльності;
- студент у процесі навчальної діяльності піддається перетворенню (як предмет) і виступає в зміненому вигляді як результат цієї освітньої діяльності;
- основними показниками успішності навчальної діяльності вважаються: здатність студентів мислити, творчо вирішувати пізнавальні завдання, орієнтуватися в наукових і практичних проблемах; при цьому, засвоєння знань, умінь і навичок виступають засобом пізнавальної активності студентів;
- процес освіти студентів - є вирішення ними навчального завдання (основна одиниця навчальної діяльності) із поступовим присвоєнням, переносом у внутрішній план цих дій (інтеріоризація), перетворенням у власні знання й уміння.

В основі процесу формування мотивації навчання лежить активна пізнавальна діяльність студента, а процес навчання може бути діючим, коли він будується на методах і прийомах, що активізують діяльність того, кого навчають, слугує його розумовому розвитку – на активних методах навчання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П.Ильин. – СПб : Питер, 2000. - 512 с.
2. Подмазин С.И. Личностно-ориентированное образование: социально-философское исследование / С.И.Подмазин. – Запорожье : Просвіта, 2000. – 250 с.
3. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И.С.Якиманская. - М. : Сентябрь, 1996. - 96 с.
4. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М.В.Кларин. – М. : Педагогика, 1994. – 154 с.
5. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении : Теоретико-экспериментальное исследование / П.И.Пидкасистый. - М. : Педагогика, 1980. – 234 с.
6. Сухомлинский В.А. О воспитании : [Выдержки из работ] / В.А.Сухомлинский ; [Сост. С.Соловейчик].- М. : Политиздат, 1988. - 270 с.

УДК 378.091.2:159.9

## НАВЧАЛЬНА СИСТЕМА «МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА»: ОСНОВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ПСИХОЛОГІВ

Пшенична О.С., доцент

*Запорізький національний університет*

У статті розглядається навчальна система «Математична статистика», яка може використовуватися в професійній підготовці майбутніх психологів. Структура і функціонування системи відповідають основним вимогам до педагогічних програмних засобів. Ефективність представленої системи доведена за допомогою математичних методів.

*Ключові слова:* навчальна система, психолог, математична статистика, професійна підготовка.

Pshenichna O.S. ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»: ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ПСИХОЛОГОВ / Запорожский национальный университет, Украина.

В статье рассматривается обучающая система «Математическая статистика», которая может использоваться в профессиональной подготовке будущих психологов. Структура и функционирование системы отвечают основным требованиям к педагогическим программным средствам. Эффективность представленной системы доказана с помощью математических методов.

*Ключевые слова:* обучающая система, психолог, математическая статистика, профессиональная подготовка.

Pshenichna O.S. TRAINING SYSTEM «MATHEMATICAL STATISTICS»: MAIN CAPABILITIES AND EFFICIENCY OF USE WHILE PREPARING PSYCHOLOGISTS / Zaporizhzhya National University, Ukraine.

The educational system «Mathematical Statistics», which can be used in the professional training of future psychologists, is examined in the article. The structure and functioning of the system correspond to essential requirements of pedagogical software. The efficiency of the presented system is proved by mathematical methods.

*Key words:* training system, psychologist, mathematical statistics, professional training.

У вищих навчальних закладах студентам мають бути створені найсприятливіші умови для навчання, засновані на розширенні самостійності в отриманні знань, вмінь і навичок. Для цього застосовуються різноманітні педагогічні програмні засоби, до яких