

УДК 378.091:37.032

МАЛЕЖИК Петро Михайлович,
кандидат фізико-математичних наук,
старший викладач кафедри комп'ютерної
інженерії та освітніх вимірювань
Національного педагогічного університету
імені М.П.Драгоманова
e-mail: p.m.malezhyk@npu.edu.ua

СТРУКТУРА МОТИВАЦІЙНОГО КОМПОНЕНТУ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

На основі аналізу джерел з питань мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів у даній статті визначено завдання дослідження структури її мотиваційної складової. Розкривається зміст понять «Структура мотивації», «Мотиваційна сфера». Вивчається зміна структури мотивів студентів під час вивчення фахово-орієнтованих технічних дисциплін. Показано на важливість розвитку позитивних мотивів у студента, що є невід'ємною складовою процесу формування особистості майбутнього фахівця.

Ключові слова: навчально-пізнавальна діяльність, мотивація, структура мотивів, майбутній фахівець з комп'ютерних наук.

Постановка проблеми. Вдосконалення підготовки майбутніх фахівців за умов сучасної освіти визначається багатьма факторами, серед яких одним з найбільш важливих є мотивація навчання студентів. Проблема навчання студентів – одна з фундаментальних для педагогічної психології, адже її результатом є успішне пізнання, задоволення навчанням, опанування відношеннями в колективі, а по завершенні – якість підготовки фахівців. Регулярним компонентом навчальної діяльності виступає мотивація навчання, яка при безпосередньому педагогічному впливі забезпечує високу результативність навчання крім того підтримує на належному рівні пізнавальну активність студентів і перетворює зовнішню регуляцію в саморегуляцію. Отже, провідну роль в активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, розвитку особистих здібностей та нахилів при вивченні технічних дисциплін відіграє мотиваційна сфера, що стимулює майбутніх фахівців до: набуття загально-технічних компетентностей; самореалізації та самовдосконалення тощо. Мотиваційний компонент процесу навчання складається з багатьох чинників, які весь час змінюються та вступають між собою в нові взаємозв'язки, це зокрема інтереси, мотиви, цілі, потреби.

На активність суб'єкта завжди впливає перетворювальний характер діяльності. Знання, отримані в готовому вигляді, як правило, викликають у студентів певні труднощі під час їх застосування або при вирішенні конкретних завдань, що зумовлено формальним вивченням теоретичних положень і невмінням їх застосовувати на практиці. Інтерес до навчання, ініціативність у навчальній роботі, пізнавальна самостійність, напруження розумових сил при розв'язанні поставленої пізнавальної задачі позитивно впливають на активність студентів у навчанні, створюючи сприятливі умови для розвитку їх навчально-пізнавальної діяльності.

Специфіка навчальної діяльності студента обумовлюється метою, відповідними умовами та позитивною мотивацією, які мають професійну спрямованість. Поняття мотивації містить сукупність факторів, механізмів, процесів, які спонукають до реальної або потенційної конкретно-спрямованої активності. Стійкий та сильний науково-пізнавальний мотив сприяє тому, що особистість не відчуває потреби в

зовнішніх стимулах, рівень її самостійності досить високий. Проте, загально-соціальні і професійні мотиви є також важливими. Оптимальним варіантом розвитку мотивації особистості до неперервного одержання освіти є досягнення такої відповідності мотивів, яка сприяє зростанню ефективності пізнавальної діяльності. Мотиви пізнавальної діяльності студентів часто формуються стихійно і лише зрідка є предметом цілеспрямованої систематичної роботи. Вирішення проблеми підвищення ефективності навчального процесу, що потребує наукового переосмислення перевірених практикою умов і засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів - вимога часу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досвід вітчизняних і зарубіжних фахівців показує, що в навчанні студентів різні мотиви діють одночасно, перевага тієї чи іншої групи мотивів та їх взаємозв'язок визначають психологічні особливості структури мотивації навчання і її динаміку. Питанням мотивації навчальної діяльності студентів присвячені дослідження О. В. Гиліона [1], О. К. Дусавицького [2; 3], Є. П. Ільїна [4]. Поняття «структура мотивації» у вітчизняній психології застосовують, коли мова ведеться про домінування, ієрархію мотивів, виокремлення основних груп та підгруп мотивів (В. А. Бодров, Л. І. Божович, В. Г. Леонтьєв). Динаміка елементів структури мотивації досліджувалася в працях Л. І. Божович і А. К. Маркової у плані зміни домінуючих мотивів за їх змістом та ієрархізацією. Структуру та динаміку мотивації навчання студентів педагогічних вузів розглядав М. В. Овчинніков [7].

За час навчання у ВНЗ сформована структура мотивів студента стає основою професійної діяльності майбутнього фахівця, що робить розвиток «позитивних» навчальних мотивів невід'ємною складовою виховання особистості студента. Отже, не дивлячись на значні дослідження мотивації навчання студентів, в існуючих психолого-педагогічних дослідженнях основні поняття, що описують мотиваційну сферу (потреба, мотив, мотивація), трактуються розширено, їх класифікації недосить чіткі, не визначений характер динаміки мотивації навчання, не обґрунтований взаємозв'язок мотивів і розумінь, відсутні моделі формування мотивації навчання студентів, які необхідні для розробки відповідних програм. В цілому актуальність теми дослідження обумовлена наявністю протиріч:

- між розширювальною трактовкою основних понять, що описують мотиваційну сферу (потреба, мотив, мотивація) та нечіткістю їх класифікацій;

- між взаємодією мотиваційних і сенсових (раціональних) складових в мотивації навчання майбутніх фахівців з комп'ютерних наук і з недостатньою розробленістю у вітчизняній педагогічній психології поняття мотиваційно-раціональних утворень.

Мета статті – розглянути структуру мотиваційної сфери навчально-пізнавальної діяльності студентів – майбутніх фахівців з комп'ютерних наук при вивченні технічних дисциплін та дослідити у студентів процес розвитку професійного інтересу.

Виклад основного матеріалу. Мотив – усвідомлена потреба, яка викликає активність людини й визначає спрямованість цієї активності. Причому, на думку О. М. Леонтьєва, «в якості мотиву виступає не сама потреба, а предмет потреби, тобто за мотивом слід розуміти саме певну потребу» [5].

Загальне системне представлення мотиваційної сфери людини дозволяє класифікувати мотиви. Як відомо, в загальній психології види мотивів (мотивації) поведінки (діяльності) розмежовуються за різними підставами, наприклад, в залежності: від характеру участі в діяльності (що розуміється, відомі мотиви, і ті, що реально діють, за О. М. Леонтьєвим); від терміну (протяжності) обумовлення діяльності (далека – коротка мотивація, за Б. Ф. Ломовим); від соціальної значущості (соціальні, особисті, за П. М. Якобсоном); від факту включення в саму діяльність або ті, що

знаходяться поза нею (широкі соціальні мотиви і особисті мотиви, за Л. І. Божович); мотиви певного виду діяльності, наприклад, навчальної діяльності тощо.

Складність і багатоаспектність проблеми мотивації зумовлюють багатовимірність у розумінні її сутності, природи, структури, а також функцій окремих мотивів. Є. П. Ільїн [4] відзначає, що значна кількість досліджень мотивації навчальної діяльності несе на собі відбиток недоліків у поглядах на мотивацію і мотив, які існують у психології. В різних випадках дослідники послуговуються подібними, але не синонімічними поняттями для позначення цього феномену, а саме: навчальна мотивація, мотивація навчання, мотивація навчальної діяльності, мотиваційна сфера, мотиваційний синдром.

Як окремий вид мотивації, що включено в діяльність навчання чи навчальну діяльність, визначає навчальну мотивацію І. О. Зимня [6]. Навчальна мотивація, як і будь-якого іншого виду діяльності визначається низкою специфічних для цієї діяльності чинників:

- закладом освіти, де відбувається навчальна діяльність;
- особливостями організації освітнього процесу;
- особливостями суб'єктів навчальної діяльності (вік, стать, інтелектуальний розвиток, здібності, рівень домагань, самооцінка, взаємодія із соціальним оточенням);
- суб'єктними особливостями педагога та системою його відношень до студента;
- специфікою навчальної дисципліни.

У психолого-педагогічній літературі, на думку науковців, педагогів-дослідників, для вищої школи доцільні такі організаційно-педагогічні умови, які сприяють формуванню мотивації навчально-пізнавальної активності студентів:

- вивчення професійної мотивації майбутніх спеціалістів;
- професійна спрямованість викладання фундаментальних дисциплін;
- орієнтація студентів на оволодіння змістом, формами, засобами і способами майбутньої професійної діяльності;
- введення модульно-рейтингової системи організації навчально-виховного процесу;
- дотримання принципів зв'язку теорії і практики, єдності навчання і виховання, послідовного моделювання у навчанні цілісного змісту професійної діяльності спеціаліста;
- забезпечення навчально-методичною, довідковою і науковою літературою, сучасною технікою;
- організація самостійної роботи студентів, що сприяє озброєнню їх раціональними прийомами розумової і навчальної діяльності.

Діяльність навчання у ВНЗ спеціально організована з метою самовдосконалення і саморозвитку її суб'єкта – студента, засвоєння ним системних знань, відпрацювання узагальнених способів дій та їх застосування в різних ситуаціях. Період навчання у ВНЗ можна розділити на послідовні етапи підготовки студентів до професійної діяльності, в кожному з них організаційні характеристики навчання мають свої особливості (навчально-пізнавальна, навчально-дослідницька, навчально-професійна діяльність), що призводить до змін в структурі мотивації навчання студентів. Залежно від очікуваних результатів можуть проявлятися такі типи позитивної мотивації навчальної діяльності, як особиста мотивація, соціальна мотивація, навчальна мотивація.

Спонування до навчання може бути: *ситуативним*, коли спонукання є мотиви, пов'язані з необхідністю виявити, продемонструвати певні знання, вміння та навички у

конкретній ситуації (в момент оцінювання). Вони є зовнішніми, оскільки не стосуються глибинних основ особистості. До них можна віднести такі мотиви-стимули, як одержання нагороди, уникнення покарання; *особистісним*, пов'язаним з потребою студента у самовдосконаленні, досягненні духовних цілей, ідеалів, безпосередньо спрямованих на розвиток його особистості, на духовне, моральне й інтелектуальне зростання, а також на повноцінне функціонування його як суб'єкта життєдіяльності.

За змістом, спрямуванням і масштабом пізнавальні мотиви поділяють на три різновиди:

1. Навчально-пізнавальні мотиви – спрямовані на засвоєння способів оволодіння знаннями;
2. Мотиви самоосвіти – спрямовані на самостійне вдосконалення способів оволодіння знаннями;
3. Соціальні мотиви – мотиви особистісного зростання у соціумі.

Формування позитивних мотивів навчання, стимулювання пізнавальної активності здійснюється методами стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності. Вони поділяються на:

- методи формування пізнавального інтересу. Психологія навчання доводить, що інтерес – це потужний чинник, який стимулює діяльність, він в основному характеризується позитивною емоцією, наявністю пізнавальної сторони цієї емоції (цікавість знати) та вираженням мотиву діяльності. Викладач з метою формування пізнавального інтересу в студентів використовує прийоми, які викликають позитивні емоції, це – образність, цікавість, здивування, моральні переживання. Значний емоційний вплив на майбутніх фахівців з комп'ютерних наук має навчальний матеріал (його новизна, актуальність, зв'язок із життям, стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, життя і діяльність видатних вчених). Безперечно, велику роль у цьому відіграють як традиційні навчальні пізнавальні кінофільми, телепередачі, якісні наочні посібники, так і новітні освітні Інтернет-ресурси. До стимулюючих методів навчання належить аналіз життєвих ситуацій, коли потрібно вирішити професійну проблему, наблизитися до практичного життя;

- методи стимулювання обов'язку і відповідальності у навчанні. Для цього застосовується вимога, оцінка, контроль знань і умінь студентів. Головна роль у цьому належить роз'ясненням, а не наказам та вимогам. Періодично пояснюючи студентам суспільну і особисту значущість навчання, викладач повинен щоразу робити це по-новому і максимально переконливо, на основі життєвого досвіду, при цьому ставити вимоги і привчати студентів до їх дотримання, заохочувати до сумлінного виконання своїх обов'язків, контролювати виконання вимог і вказувати на недоліки, робити правильні зауваження, щоб викликати відповідальне ставлення до навчання.

Нами було проведене вивчення змісту мотивів до навчання у студентів першого курсу напрямів підготовки «Інформатика» та «Інженерія програмного забезпечення» на початку навчального року.

З цією метою ми використали методика вивчення мотивації навчання у виші Т. І. Ільїної [8].

Методика вивчення мотивації навчання у ВНЗ Т. І. Ільїної включає три шкали:

1. «Набуття знань» (прагнення до набуття знань, допитливість);
2. «Оволодіння професією» (прагнення оволодіти професійними знаннями та сформуванню професійно важливих якостей);
3. «Отримання диплома» (прагнення отримати диплом при формальному засвоєнні знань, прагнення до пошуку обхідних шляхів при складанні іспитів та заліків).

В опитуванні взяли участь 38 студентів першого курсу факультету інформатики НПУ імені М. П. Драгоманова. Проведено статистичне опрацювання даних за допомогою програмного пакету SPSS. Для опрацювання емпіричних даних використовувався непараметричний статистичний U-критерій Манна-Уїтні, що дозволило оцінити різницю між двома вибірками. В результаті підтвердилася нульова гіпотеза, про статистично незначущі відмінності у рівні ознаки. В таблиці 1 наведено результати опитування в групах за рівнем мотивації, а в таблиці 2 зведені дані трьох шкал.

Таблиця 1

Результати опитування студентів у групах

Шкали	«Набуття знань»		«Оволодіння професією»		«Отримання диплома»	
	Групи	Рівень	Групи	Рівень	Групи	Рівень
	1Іпз	1Іі	1Іпз	1Іі	1Іпз	1Іі
Високий	4	1	8	1	2	4
Вище середнього	5	3	7	1	3	5
Середній	7	5	6	7	11	2
Низький	8	5	3	5	8	3
<i>Всього студентів</i>	24	14	24	14	24	14

Таблиця 2

Зведені дані трьох шкал

Кількість	Набуття знань		Оволодіння професією		Отримання диплома	
	Рівень	Набуття знань	%	Оволодіння професією	%	Отримання диплома
Високий рівень	5	13	9	24	6	16
Вище середнього	8	21	8	21	8	21
Середній	12	31	13	34	13	34
Низький	13	34	8	21	11	29

Аналіз отриманих даних за методикою Т. І. Ільїної показує, що однакова кількість студентів (34%) мають високий і вище середнього, а також низький *мотив набуття знань*. Мотив *оволодіння професією* та формування важливих професійних знань присутній у 45% студентів (високий рівень та вище середнього).

21% студентів першого курсу не мають намірів оволодіти професійними навичками. Це може бути пов'язане з тим, що студенти-першокурсники не чітко уявляють зміст майбутньої професійної діяльності.

Наміри отримати диплом при формальному засвоєнні знань мають 37% студентів (високий та вище середнього).

Друге анкетування студентів було проведено в тих же групах на другому курсі після вивчення фахово-орієнтованих технічних дисциплін «Основи мікроелектроніки», «Архітектура комп'ютера та конфігурування комп'ютерних систем», «Операційні системи», «Організація комп'ютерних мереж». Для цього була використана методика «Вивчення мотивів» навчальної діяльності студентів» (А. О. Реан., В. А. Якунін [9]). За цією методикою студентам пропонували вибрати з 16 мотивів навчальної діяльності 5 найбільш значущих для них.

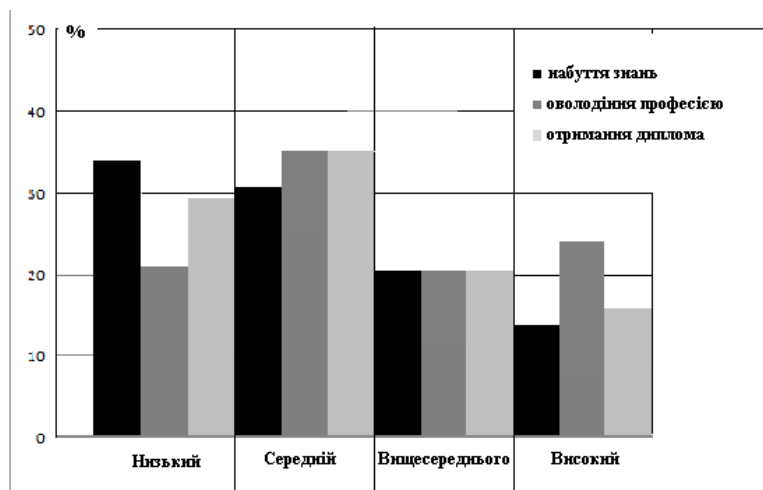


Рис. 1. Діаграма аналізу структури мотивації студентів.

Аналіз обробки результатів анкетування показав, що найбільш обраними мотивами стали такі:

- стати висококваліфікованим спеціалістом – 68% студентів;
- отримати диплом – 52%;
- набути глибокі та міцні знання – 48%;
- отримати схвалення батьків та оточуючих – 41%;
- забезпечити успішність майбутньої професійної діяльності – 40%;
- успішно навчатися, здавати екзамени на «добре» та «відмінно»- 35%;
- досягти поваги викладачів – 30%;
- постійно отримувати стипендію – 29%;
- отримувати інтелектуальне задоволення – 28%;
- не запускати вивчення предметів навчального циклу – 26%.

Мотиви, які отримали невелику кількість виборів:

- бути постійно готовими до наступних занять – 8%;
- не відставати від сокурсників – 12%;
- виконувати педагогічні вимоги – 7%;
- уникнути осуду та покарання за погане навчання – 7%.

Отже, найбільш обраними мотивами стали: «бути висококваліфікованим спеціалістом», «отримати диплом», «набути глибокі та міцні знання». Студенти першого курсу хочуть стати фахівцями своєї справи, але не усвідомлюють, що це означає, які зусилля треба докласти, щоб стати фахівцем своєї справи. Мотив «набути глибокі та міцні знання» (пізнавальні інтереси) показали 48% студентів, тобто майже половина, ці дані співпадають з методикою Т. І. Львіної. Значна частина студентів має соціальний та спонукальний мотив «отримати схвалення батьків та оточуючих», «досягти поваги викладачів». Серед студентів першого курсу значне місце займає соціальний мотив навчання у ВНЗ.

Така структура мотивів навчально-професійної діяльності відображає стан сучасної шкільної освіти, яка слабо спрямована на формування у школярів інтересу до отримання знань. Можна стверджувати, що у шкільному навчанні відсутні необхідні умови для формування потреби у теоретичному осмисленні явищ дійсності та адекватної їй здібності – теоретичного мислення.

Як показують дослідження на базі загального мотиву навчальної діяльності (пізнавальної, професійної) у студентів з'являється певне ставлення до різних навчальних предметів. Воно обумовлюється:

- важливістю предмету для професійної підготовки;

- інтересом до певної галузі знань та до даної дисципліни;
- якістю викладання (задоволеністю навчальними заняттями по даній дисципліні);
- мірою складності оволодіння цією дисципліною, виходячи з власних здібностей;
- взаємостосунками з викладачем даної дисципліни.

Всі ці мотиватори можуть мати різний вплив на ефективність навчання [3]. У зв'язку з тим, що у більшості студентів-першокурсників пізнавальні інтереси недостатньо змістовні та стійкі, виникає необхідність спеціального розв'язання задачі по формуванню мотиваційної основи навчально-професійної діяльності, адекватної суспільному смислу цієї діяльності – засвоєнню теоретичних знань.

Це завдання можливо розв'язати за допомогою організації навчально-професійної діяльності студентів по засвоєнню теоретичних понять на основі проблемного навчання.

Проблемність навчання – це основний стимул, який впливає на формування професійно-пізнавальної потреби на всіх етапах навчання, але особливого значення вона набуває на перших курсах. Саме на першому та другому курсах закладається фундамент професії, який складає теоретичний професійний інтерес та професійне теоретичне мислення [2].

Навчально-пізнавальний мотив формується у ході навчальної діяльності студентів, тому важливо, як проходить ця діяльність.

Основними чинниками, які впливають на формування позитивної мотивації до навчальної діяльності є: зміст навчального матеріалу, організація навчальної діяльності, колективні форми навчальної діяльності, оцінка навчальної діяльності та стиль педагогічної діяльності викладача.

На перших заняттях з першокурсниками важливо, щоб зміст навчального матеріалу був зрозумілим, спирався на їх минулий досвід, викликав у студентів позитивні емоції. Дуже важливо розібратися зі студентами значення змісту дисципліни для майбутньої професії. Оскільки значна частина першокурсників, які приходять на навчання у ВНЗ, мало знають про професію, яку обрали, тому курс «Вступ до спеціальності» має перш за все показати сутність професійної діяльності. Потрібно побудувати цей курс так, щоб студенти на практиці побачили застосування знань.

Застосування викладачем групових форм організації навчального процесу впливає на формування мотивації до навчальної діяльності, оскільки примушує всіх студентів бути активними, не відставати від інших, вчить умінню спілкуватись.

Оцінка знань студентів серйозно впливає на мотивацію до навчання. Оцінка має бути заслуженою, за певний навчальний труд, виконання завдань. Корисно заохочувати студентів до самооцінки знань, до оцінки знань своїх товаришів.

Система оцінювання знань студентів має бути чіткою, зрозумілою, аргументованою та прозорою. Важливо, щоб студенти залучалися до оцінювання власних знань.

Значна частина студентів має недостатньо розвинені навчальні навички: вміння конспектувати, будувати доповідь на заняття, виділяти головне у тексті, організовувати правильно та розподіляти навчальний час та інші.

Тому, можливо, для студентів першого курсу запровадити спеціальні програми підготовки, які включали б такі блоки:

- 1) навчання конспектуванню;
- 2) розвиток пізнавальних процесів: пам'ять, мислення, концентрація уваги, увага;
- 3) вивчення термінології з певної дисципліни;
- 4) заняття, спрямовані на розвиток комунікативних навичок спілкування.

На формування позитивних мотивів навчання впливає стиль спілкування та ставлення викладача до студентів.

Висновки. Підсумовуючи викладені вище положення, можна стверджувати, що у розвитку особистості майбутнього фахівця з комп'ютерних наук важливе значення належить формуванню позитивних мотивів і дієвих цілей, оскільки вони є — найважливішими детермінантами діяльності. Структура мотивів студента стає стержнем особистості майбутнього фахівця. Отже, розвиток позитивних навчальних мотивів – невід'ємна складова процесу формування особистості студента.

В умовах гуманізації освіти існуюча теорія та технологія масового навчання мають бути спрямовані на формування сильної особистості, здатної жити і працювати у складних умовах нашого сьогодення, сміливо визначати власну стратегію поведінки, здійснювати етичний вибір, бути відповідальним за нього, бути спроможною до навчання упродовж усього життя, до саморозвитку та самореалізації.

Список використаної літератури.

1. Гилюн О.В. Освітні мотивації студентської молоді / О.В.Гилюн / Грані: Наук. –теорет. і громад. – політ. альманах / Дніпроп. Нац. ун-т. ім. О.Гончара; Центр. соц.-політ.дослідж. – Д., 2012. – №1(81). – С.102-104.
2. Дусаविцкий А.К. Мотивы учебной деятельности студентов: Учеб. пособие.- Харьков: ХГУ, 1987. – 55 с.
3. Дусаविцкий А.К. Развитие личности в студенческом коллективе в зависимости от сформированности учебно-профессиональных интересов: учебно-методическое пособие. – Х.: ХНУ имени В.Н.Каразина, 2012. – 32 с.
4. Ильин Э.П. Психология для педагогов. Питер, 2012. – 638 с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя. – М.: Логос, 2004. – 384 с.
6. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы и эмоции. – М.: Педагогика, 1961. – 186 с.
7. Овчинников М.В. Структура и динамика мотивации учения студентов педагогического вуза / М.В.Овчинников // Новые педагогические исследования. Приложение к журналу «Профессиональное образование». – 2007. – № 5. – С. 151-155.
8. Методика «Вивчення мотивації навчання у виші» (Т.І.Ільїна) [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://kpmu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2014/01/>
9. Методика «Методика вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» (А.О.Реан, В.А.Якуніна) [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://biblio.royalwebhosting.net/metodika-izuchenie-motivov-uchebnoy-24188.html>

References.

1. Gil'un O.V. Educational motivation of student youth (2012). Grani: Science. Is theater and communities. – polit. almanac, 81. – P. 102-104.(in Ukr).
2. Dusavitsky A.K. (1987) Motives of students' educational activity: Study. allowance . – Kharkiv: KhGU, (In Russ).
3. Dusavitsky A.K. (2012) Development of the personality in the student collective, depending on the formation of the educational and professional interests: educational and methodical manual. Kh .: KhNU named after V.N.Karazin (In Russ).
4. Ilyin E.P. (2012). Psychology for teachers. Piter (In Russ)
5. Zimnyaya I.A. (2004) Pedagogical psychology. Moscow.: Logos (In Russ)
6. Leontiev A.N. (1961) Needs, motives and emotions. Moscow.: Pedagogica (In Russ)
7. Ovchinnikov M.V. (2007) Structure and dynamics of motivation of the teaching of students of a pedagogical university. New pedagogical studies. Supplement to the journal «Professional Education». 5,151-155. (In Russ)
8. Methodology «Study of the motivation of studying in higher education» (T.I.Ilyina) Retrieved from: <http://kpmu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2014/01/> (in Ukr)
9. Methodology «Methodology for studying the motives of educational activity of students» (A.O. Rean, V.A. Yakunina). Retrieved from: <http://biblio.royalwebhosting.net/metodika-izuchenie-motivov-uchebnoy-24188.html> (in Ukr)

MALEZHUK Petro,

Candidate of Science (Physico-Mathematical Sciences), Senior Lecturer of Computer Engineering and Educational Measurement Department, National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov.

SIMULATION OF THE PROCESS OF FORMATION OF COMPETENCE OF THE FUTURE TEACHER OF COMPUTER SCIENCE.

Abstract. Introduction. Regular component of educational activity is the motivation of training, which, with direct pedagogical impact, provides high educational performance, maintains the cognitive activity of students at the appropriate level and transforms external regulation into self-regulation. Interest in learning, initiative in the learning process, cognitive autonomy, mental stress in solving the cognitive task, positively affect the students' activity in learning, creating favorable conditions for the development of their educational and cognitive activity.

Purpose. The purpose of this article is to analyze the structure of the motivational sphere of educational and cognitive activity of students - future specialists in computer sciences in the study of professional-oriented technical disciplines and to study in them the process of development of professional interest.

Methods. Using the well-known methods of studying the motivation of studying using the higher method of questioning, the study of the structure of motivation and its change during the study of a number of technical disciplines: «Fundamentals of microelectronics», «Computer Architecture and Configuration of Computer Systems», «Operating Systems», «Computer networks organization».

Results. The questionnaire was conducted by the students of the first course of the courses «Informatics» and «Software Engineering» at the beginning of studying the cycle of these disciplines. Statistical processing of data was carried out using the SPSS software package. To process the empirical data, the non-parametric statistical U-criterion Mann-Whitney was used, which allowed to estimate the difference between the two samples. As a result, the null hypothesis was confirmed, with statistically insignificant differences in the level of the sign.

Originality. The most chosen motives were «to become a highly skilled specialist», «to get a diploma» and «to acquire deep and solid knowledge». Students of the first year want to become experts in their field, but they are not yet aware of what this means, what efforts should be made to achieve this. Some students have a social and motivating motive «to receive approval from parents and others» and to achieve teachers' respect. Among the students of the first year, the social motive of studying at universities is the dominant place. It is revealed that in the majority of first-year students the cognitive interests are not so meaningful and stable, as a result of which there is a need for a special solution to the problem of forming a motivational basis that is adequate to the social content of this activity-the assimilation of theoretical knowledge.

Conclusion. The problematic nature of learning is the main stimulus that influences the formation of vocational and cognitive needs at all stages of learning, but it gets special significance in the first years because it is at the I and II courses that the foundation of the profession is laid, which is theoretical professional interest and theoretical professional thinking.

Keywords: educational and cognitive activity, motivation, structure motives future specialist in computer science

Одержано редакцією 11.01.2018 р.
Прийнято до публікації 09.02.2018 р.

УДК 159.964.22

БОГДАН Тетяна Вікторівна,
кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психології,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького
e-mail: bogdan255@ukr.net

**ВНУТРІШНІ СУПЕРЕЧНОСТІ ОСОБИСТОСТІ ЯК ПЕРЕДУМОВА
ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ**