

УДК 372.851

**СЕРГІЙ РЕНДЮК**

Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка

## **ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У РОЗВИТКУ ЇХНЬОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

У статті розглядаються проблеми розвитку пізнавальної діяльності як одного із провідних механізмів забезпечення належного рівня самостійності і відповідальності студентів, можливості їх плідного професійного становлення.

*Ключові слова:* професійна спрямованість, пізнавальна діяльність, математичні дисципліни, технічні університети.

**Постановка проблеми.** Основною метою реформування вищої освіти в Україні є забезпечення педагогічних умов для саморозвитку й самореалізації студента як суб'єкта освітнього процесу й майбутньої професійної діяльності. Щоб допомогти студентові досягти вершин у навчанні, духовно-моральному і професійному становленні, потрібно знати його основні демографічні й індивідуальні психологічні особливості та умови психічного розвитку, врахувати їх у повсякденному навчально-виховному процесі. Викладач вищої школи повинен пам'ятати заповіт К. Д. Ушинського: «Якщо педагогіка хоче виховати людину в усіх відношеннях, то вона повинна спочатку пізнати її також в усіх відношеннях» [8, с. 199]. Здатність пізнавати й розуміти студентів, адекватно оцінювати їх особистісні якості й психологічні стани є однією з найважливіших складових професіоналізму викладача, рівня його педагогічної майстерності [5].

**Аналіз досліджень і публікацій.** Формування особистості людини триває все життя, втім період навчання у вищій школі відіграє особливу роль у цьому процесі. Саме в цей час у студента закладаються основи тих якостей спеціаліста, з якими він ввійде в нову для нього атмосферу діяльності, де відбуватиметься його подальший розвиток як особистості. Тому питання особистісного становлення студентів в аспекті їхньої професійної діяльності має постійно знаходитися в центрі уваги вищої школи. Для цього система навчально-освітнього процесу повинна бути вибудована на ґрунті гармонізації розвитку студента і як особистості, і як фахівця. Сучасна вітчизняна наука має в своєму арсеналі значну кількість праць, присвячених різним аспектам особистісного розвитку студентів у взаємозв'язку з їхньою професіоналізацією. В контексті специфіки студентського віку як важливої стадії розвитку особистості цю проблему розглядали Б. Ананьєв, А. Бодальов, Д. Дворяшин, Н. Кузьміна, Н. Пейсахов, О. Степанова. На сучасному етапі особливого значення набуває потреба особистісного підходу щодо формування особистості фахівця-професіонала, розвитку його професійної самосвідомості (І.В. Дубровіна, Л.В. Долинська, С.Д. Максименко, Н.В. Чепелева та ін.). Врахування в навчально-виховному процесі ВНЗ особливостей психосоціального й особистісного розвитку студентів є важливим напрямом вдосконалення взаємодії в системі «педагог – студенти» на основі рефлексивно-особистісного підходу [2].

**Мета статті** – з'ясувати типологію студентів за рівнем професійної спрямованості, визначити особливості професійної орієнтації у навчально-пізнавальній діяльності студентів технічних та інших спеціальностей.

**Виклад основного матеріалу.** Для пізнавальної діяльності студента велике значення має естетичний аспект, який надає цій діяльності певну спрямованість, сприяє розвитку інтересів. Пізнавальна активність, допитливість і естетичне виховання нерозривно пов'язані один з одним. Естетичний зміст пізнавальної діяльності дещо слабшає під тиском різних соціальних структур та інтересів.

Ефективність пізнавальної діяльності може бути забезпечена за допомогою певних педагогічних умов, під якими розуміється взаємопов'язана сукупність заходів в освітньому процесі, що забезпечує досягнення студентами готовності до творчої взаємодії з інформацією [6].

Суттєва частина проблем у навчанні студента вищої школи викликана несвідомим вибором спеціальності. Чимало психолого-соціологічних досліджень студентів педагогічних і технічних університетів свідчать, що далеко не всі студенти цілком свідомо обрали ту спеціальність, якій навчаються. Причому їхня кількість, судячи з відвідування занять і з висловлювань про бажання вчитися, значна на першому курсі. На другому  $\square$  кількість людей, які не бажають опанувати конкретну спеціальність, сягає апогею, відбувається «відсів» зовсім випадкових людей, які взагалі не знають, навіщо вони прийшли до ВНЗ. Потім кількість студентів, які говорять, що вони обрали спеціальність випадково зменшується, на кінець четвертого  $\square$  початок п'ятого курсу залишається дві-три людини на студентську групу, в яких проглядається явне емоційно-негативне ставлення до обраної спеціальності й до майбутньої роботи. Одночасно із цим у правильності обраного шляху впевнені лише троє чи четверо з усієї групи [4, с. 444 – 445]. Лише 64 % старшокурсників однозначно вирішили для себе, що їх майбутня професія повністю відповідає їх основним схильностям і інтересам [3].

За рівнем професійної спрямованості розглядають таку типологію студентів:

Перший тип – студенти з позитивною професійною спрямованістю, яка зберігається протягом усього періоду навчання. Вона обумовлена чітким уявленням про майбутню професію. Орієнтація в професійній сфері пов'язана з привабливістю змісту фаху, його відповідністю власним здібностям, високою соціальною значущістю. Мають високий рівень пізнавальної активності.

Другий тип – студенти, які остаточно ще не визначилися у своєму ставленні до професії. Здебільшого вибір фаху не має чітко вираженої професійної мотивації, інформація про професію поверхова. Головна орієнтація у професійній сфері пов'язана із соціальними можливостями, що надаються професією, із широким застосуванням спеціальності та перспективою успішної професійної кар'єри. Для більшості студентів цієї групи прийнятним є компроміс між негативним (або індивідуальним) ставленням до професії та продовженням навчання у вищому навчальному закладі. Через це їхня пізнавальна активність характеризується непостійністю, чергуванням спадів і підйомів.

Третій тип – студенти з негативним ставленням до професії. Мотивація вибору обумовлена переважно загальноновизнаними в суспільстві цінностями вищої освіти. Рівень їх уявлень про професію низький. У фаховій сфері приваблює матеріальна винагорода, соціальні можливості, що надаються професією (можливість працювати в місті, тривала відпустка тощо). Показники пізнавальної активності невисокі й дуже нестійкі [1, с. 47].

Залежно від ставлення студентів до професійного навчання і громадської роботи, за соціальною активністю та позанавчальними інтересами виокремлюють і такі їхні групи:

1 група – студенти, яким властивий комплексний підхід до мети та завдань професійного навчання. Вони мають широкі пізнавальні інтереси, допитливі, ініціативні, успішно навчаються з усіх предметів. Багато читають додаткової літератури, самі активно шукають нові аргументи, додаткові обґрунтування, порівнюють інформацію і знаходять істину, зацікавлено обмінюються думками з товаришами, перевіряють достовірність своїх знань. Студент такого типу має орієнтацію на широку спеціалізацію, на різнобічну глибоку професійну підготовку; бере активну участь у роботі математичних гуртків чи навіть проводить наукові дослідження разом із викладачем. Ці студенти активні в громадській роботі, знаходять час для відвідання театру й музею, зайняття спортом тощо.

2 група – студенти, які чітко орієнтуються на вузьку спеціалізацію. Хоча пізнавальна діяльність студента й виходить за межі навчальної програми, проте на відміну від першого типу, якому притаманне подолання рамок навчальної програми нібито в ширину, цей вихід здійснюється в глибину. Для цієї групи студентів притаманне цілеспрямоване, вибіркоче набуття лише тих знань, умінь і навичок, які необхідні (на їх думку) для майбутньої професійної діяльності. Ці студенти добре й відмінно навчаються з предметів, що пов'язані з їхньою спеціальністю, не виявляючи при цьому належного інтересу до суміжних наук і дисциплін. Система духовних запитів студента звужена рамками професійних інтересів і тими, які перебувають поблизу них.

3 групу складають студенти «ледарі й нероби». До вищої школи вони прийшли за вимогою батьків, «за компанію» з товаришем або щоб не йти працювати чи служити в армії. Сфера їх інтересів міститься за межами навчально-професійної діяльності. До навчання ставляться байдуже, постійно пропускають заняття, мають «хвости». Якщо їм допомагають товариші (батьки або викладачі), то «дотягують» до отримання диплому [5].

Заслуговують на увагу відмінності впливу, який здійснює вища освіта на інтелектуальну сферу, пізнавальну діяльність юнаків та дівчат. З'ясувалося, що впродовж усіх років навчання вони мають різну успішність і відрізняються за ставленням до пізнавальної діяльності й рівнем інтелектуального розвитку. На перших курсах інтелектуальнішими за дівчат виглядають юнаки, на п'ятому спостерігається зворотна картина. Це зумовлено змінами в статевих сторонах інтелекту, але більш помітними стають зміни у показниках рівнів не вербального, а діяльнісного інтелекту. За роки навчання у виші дівчата наздоганяють своїх співкурсників за рівнем інтелектуального розвитку і навіть дещо обходять їх, тобто вища освіта здійснює суттєвіший вплив на розвиток інтелекту жінок. Що стосується успішності, то студентки навчаються краще як на перших, так і, особливо, на п'ятих курсах. Цей розрив зростає на момент закінчення університету: дівчата стали навчатися ще краще, юнаки знизили успішність [1, с. 43 – 44].

Впродовж навчання у вищій школі під впливом викладання математичних, суспільних, спеціальних та інших дисциплін, участі в громадському житті у студентів розвивається і формується професійна спрямованість особистості, тобто прагнення застосувати свої знання, досвід, здібності в галузі обраної професії. У професійній спрямованості особистості виражається позитивне ставлення до професії, схильність та інтерес до неї, бажання вдосконалювати свою математичну підготовку, задовольняти матеріальні та духовні потреби, завдяки професії. Професійна спрямованість передбачає розуміння і внутрішнє сприйняття цілей і завдань професійної діяльності. Всі ці риси й компоненти професійної спрямованості слугують показниками рівня її розвитку і

сформованості у студентів, характеризуються стійкістю (чи нестійкістю), домінуванням громадських чи вузькоособистих мотивів. Формувати професійну спрямованість у студентів [2] означає зміцнювати у них позитивне ставлення до майбутньої професії, інтерес, схильності і здібності до неї, прагнення удосконалювати свою кваліфікацію після закінчення вищої школи, розвивати ідеали, погляди, переконання.

Позитивні зміни у змісті професійної спрямованості виявляються в зміцненні мотивів, пов'язаних з майбутньою професією, з'являється прагнення добре виконувати свої ділові обов'язки, бажання показати себе вмілим спеціалістом та досягти успіху в роботі, зростають домагання успішніше вирішувати складні навчальні питання чи завдання, посилюється відчуття відповідальності [1, с. 274]. У вищій школі виховання інтересу й любові до обраної професії досягається шляхом вироблення у студентів правильного уявлення про суспільне значення та зміст роботи в майбутній галузі діяльності, про закономірності її розвитку [2].

Слід зазначити деякі особливості професійної орієнтації у навчально-пізнавальній діяльності студентів технічних, природничих і гуманітарних спеціальностей. «Студенти-природники» і «гуманітарії» більш високо, ніж технарі, оцінюють необхідність культури праці й уміння організовувати свою роботу, наукову активність. «Гуманітарії» і «природники» частіше орієнтуються на науково-дослідну діяльність (до 70 %), «студентів-техніків» і «природників» (особливо медичного профілю) більш захоплює практична діяльність у відповідних закладах або у сфері виробництва.

Характерно, що у престижних університетах, розміщених у великих науково-промислових центрах, студенти дещо більше орієнтовані на якість, пов'язані з ерудицією, інтелектуальністю. Вони вище оцінюють художні смаки, знання сучасного мистецтва, культурної спадщини минулого і пріоритетними вважають культуру мислення і мови. У студентів ВНЗ, розміщених не в крупних центрах, залишається більш виражена орієнтація на якість, пов'язані з етикою, культурою праці і самодіяльної творчості [1, с. 45 – 46].

У зв'язку зі своєрідністю цілей, завдань, змісту, форм і методів процесу навчання, а також через вікові та психологічні особливості студентів, свою специфіку мають і технічні університети. Соціально-економічні умови вимагають від студентів технічних університетів таких якостей, як заповзятливість, комунікабельність, готовність адаптуватися до нових умов роботи. Фахівцю на виробництві доводиться мати справу з великим потоком інформації, який йому необхідно правильно сприйняти, переробити і передати, що неможливо без наявності особистісних комунікативних резервів та відповідної математичної підготовки. Майбутні інженери більше, ніж студенти інших спеціальностей, визнають важливим уміння керувати колективами.

Цим студентам притаманний розвиток невербального інтелекту, в структуру якого включені здатності до конструктивної діяльності, більш розвинуті просторові уявлення, формально-логічне мислення, поєднання синтетичного та аналітичного мислення. У них виявлено високий рівень концентрації, переключення уваги, зорової пам'яті, високу швидкість і точність протікання розумових операцій, відзначається посилення інтровертності особистості в процесі навчання, домінування мотивації пізнання, прагнення до незалежності, свідомість, відповідальність, низький рівень емоційності при спілкуванні з однокурсниками.

Для студента технічного університету важливим етапом професійного становлення є розвиток математичних здібностей: істотно розвиваються теоретичне мислення, вміння абстрагувати, робити узагальнення.

Характерними якісними змінами в їх пізнавальних можливостях стають:  
 нестандартний підхід до вже відомих проблем;  
 вміння підпорядковувати приватні проблеми загальним;  
 вміння ставити плідні загальні питання навіть на основі завдань,  
 сформульованих не кращим чином [7].

Однак без спеціальних комплексних впливів пізнавальна активність не переростає в адекватну діяльність, знижується здатність до навчання, продуктивність мислення, рівень засвоєння знань студентів. Недорозвинення пізнавальної активності, звичайно, в тій чи тій мірі компенсується. Якщо виходити з результатів численних досліджень, така компенсація, перш за все, гальмує розвиток особистості студента, що, у свою чергу, спричиняє зниження пізнавальної активності або її односторонній розвиток.

Пізнавальна діяльність включає широкий спектр завдань. Вона може бути складником різних видів як навчальної, так і позанавчальної діяльності студентів, сприяти поглибленню і розширенню сфери пізнання в обраній ними спеціальності. Ми виходимо, головним чином, із необхідності формування у студента творчих якостей особистості, потреб і можливостей вийти за межі програмного матеріалу, здатність до саморозвитку і безперервної самоосвіти.

**Висновки.** У цілому пізнавальна діяльність, виступаючи найважливішим фактором розвитку студентів, характеризується потребою в розширенні їх загального кругозору, підвищення інтелектуального рівня їх особистості. Вся система навчання й виховання у вищому навчальному закладі повинна будуватися таким чином, щоб постійно переконувати студентів у істинності думки, що стати сучасною людиною, громадянином і патріотом можна в результаті величезної роботи розуму й серця, активізації усіх духовних, інтелектуальних і фізичних сил.

#### Список використаних джерел

1. Дьяченко М.И. Психология высшей школы : учеб. пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Мн. : Изд-во БГУ, 1981. – 383 с.
2. Заяц М. Особливості розвитку особистості студента / М. Заяц [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.psyh.kiev.ua/Особливості\\_розвитку\\_особистості\\_студента](http://www.psyh.kiev.ua/Особливості_розвитку_особистості_студента).
3. Лисовский В.Г. Личность студента / В.Г. Лисовский, А.В. Дмитриев – Л., 1974. – 183 с.
4. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие. / Отв. ред. М. В. Буланова-Топоркова – Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. – 544 с.
5. Подоляк Л.Г. Загальна психологічна характеристика студентського віку / Л.Г. Подоляк, В.І Юрченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.psyh.kiev.ua/Подоляк\\_Л.Г.,\\_Юрченко\\_В.І.Загальна\\_психологічна\\_характеристика\\_студентського\\_віку](http://www.psyh.kiev.ua/Подоляк_Л.Г.,_Юрченко_В.І.Загальна_психологічна_характеристика_студентського_віку).
6. Психологические особенности студента и активизация его познавательной деятельности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.almavest.ru/ru/favorite/2011/11/24/263>.
7. Столяренко Л.Д. Основы психологии / Л.Д. Столяренко. – Р.-на-Д. : Феникс, 1997. – С. 736.
8. Ушинський К.Д. Вибрані педагогічні твори. У двох томах. Том 1 / К.Д. Ушинський. – К., 1983. – 489 с.

Стаття надійшла до редакції 16.03.2016 р.

**РЕНДЮК С.**

Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка,  
Украина

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
СТУДЕНТОВ В РАЗВИТИИ ИХ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В статье рассматриваются проблемы развития познавательной деятельности как одного из ведущих механизмов обеспечения надлежащего уровня самостоятельности и ответственности студентов, возможности их плодотворного профессионального становления.

***Ключевые слова:** профессиональная направленность, познавательная деятельность, математические дисциплины, технические университеты*

**RENDYUK S.**

Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Ukraine

**PROFESSIONAL ORIENTATION MATHEMATICAL TRAINING STUDENTS DEVELOP  
THEIR COGNITIVE ACTIVITY**

In the article the problem of cognitive activity as one of the key mechanisms to ensure an adequate level of autonomy and responsibility of students, the possibility of fruitful professional development. Typology of students is determined by the level of professional orientation, as well as the groups of students depending on the ratio of students to vocational training and public works for their social activity and extracurricular interests. These differences impact that higher education provides the intellectual sphere, the cognitive activity of young people, as well as some of the features of professional orientation in teaching and learning of students of engineering, natural sciences and humanities.

***Keywords:** professional orientation, cognitive activity, mathematical disciplines, technical universities*