

*Професор, доктор пед. наук Ключко В.І.,
Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця
Кирилаиук С.А.
Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Одной из важных задач, которая стоит перед современной высшей школой – это развитие творческих способностей у студентов. Решение этой проблемы можно достичь только всесторонней ориентацией учебно-воспитательного процесса на развитие творческого мышления студентов, т.е. единство учебно-методической и научно-исследовательской работы в ВУЗе. Развитие творческого мышления нужно рассматривать не только как результат, но и как средство интенсификации учебного процесса. Для развития творческого мышления студентов на занятиях по высшей математике ВНТУ используются различные методы обучения, в частности, такие как проблемное обучение, привлечение студентов к участию в научно-практических конференциях на различном уровне и т.д. Поиск новых путей активизации творческой деятельности – есть одна из неотложных задач современной психологии и педагогики.

Для сучасної вищої школи однією з головних проблем є проблема розвитку творчих здібностей студентів. Якість викладання у вищій школі, якість підготовки спеціаліста і якість праці між собою тісно пов'язані. Тому однією з центральних проблем підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах є формування їхньої творчої активності у процесі вивчення фундаментальних, суспільних та спеціалізованих дисциплін. Цього можливо досягнути тільки на основі повної та всебічної орієнтації навчально-виховного процесу на розвиток творчого мислення студентів, на формування такого потенціалу активної творчої діяльності, який буде достатній для розв'язування перспективних задач [5, с. 56].

Вищий навчальний заклад – це модель соціального, культурного та технологічного середовища існування людини, тому основною метою навчання ми вважаємо розвиток у студентів навичок діяльності в технологічному майбутньому. В Концепції Національної програми інформатизації України, яка прийнята у 1998 році, особливе місце займає розділ з інформатизації науки, освіти та культури. Інформатизація освіти спрямована на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, вдосконалення форм та змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що надасть можливість розв'язати проблеми освіти на рівні світових вимог. Сучасна освіта – це включення індивіда в оточуючий інформаційний простір через навчання його досвіду діяльності у сучасному інформаційному середовищі. Формування інформаційних навичок пов'язано з рівнем розвитку творчих можливостей особистості. А це призводить до розвитку творчих можливостей, але не навпаки [7, с. 29].

Ідеї про творчий характер мислення розроблялися у працях багатьох педагогів і психологів, такі як Ж. Піаже, А.Н.Леонтьєв, П.Я.Гальперін, Л.У.Занков, В.У. Давидов, Р.З.Немов, Е.І.Рогів, вони поглибили теорію розвитку творчості і науково обґрунтували процес вирішення творчих завдань, охарактеризували умови, що сприяють і перешкоджають знаходженню правильного рішення. Серед праць, які присвячені питанням розвитку продуктивного (творчого) мислення у навчанні математики можна визначити праці Л.М.Фрідмана, В.А.Крутецького. Цією проблемою займалися і продовжують займатися ряд вітчизняних і зарубіжних учених, проте при наявності великої кількості наукового матеріалу з цієї теми, конкретного фактичного матеріалу, який дозволяє побудувати навчання студентів з урахуванням особливостей продуктивного мислення, не так і багато. Є велика кількість методичних посібників з курсу вищої математики, але поки що відсутні посібники, у яких були б зібрані і узагальненні дані, які б дозволяли розвивати творче мислення студентів на заняттях з вищої математики. Отже, у практичній роботі зрушення у напрямі вирішення цих питань ще незначні.

В даний час очевидна необхідність підготовки студентів до творчої діяльності. У зв'язку з цим підвищується роль навчальних закладів у вихованні активних, ініціативних, творчо мислячих людей, і такий процес розвитку творчих можливостей важливий і можливий на всіх етапах навчання. З'ясуємо, що означає поняття творчість. Звернемось до філософського словника [6]:

Творчість – психологічний процес пізнання, пов'язаний з відкриттям суб'єктивно нового знання, з розширенням завдань, з творчим перетворенням дійсності.

Творчість – це узагальнення і опосередковане віддзеркалення істотних закономірностей і властивостей реальності, процес постановки і вирішення проблем.

Творчість є вищим пізнавальним процесом. Вона є породженням нового знання, активною формою творчого віддзеркалення і перетворення людиною дійсності. Творчість породжує такий результат, якого ні в самій дійсності, ні у суб'єкта на даний момент часу не існує.

Творча активність студентів містить в собі два основних елементи – творче мислення і процес реалізації творчих здібностей у майбутній професії. Головне у змісті поняття творче мислення – це метод пізнання, здатність застосувати його до того чи іншого соціально-економічного об'єкту наукового дослідження. Основний критерій творчого мислення є здатність студента не відтворювати, а самостійно здобувати і формувати правильний філософський, математичний висновок, аналізуючи процеси, їх взаємозв'язок, відокремлюючи причину та наслідок, одиначне та загальне. Звичайно, орієнтація навчання на такий критерій – справа дуже складна ще і тому, що мислення у студентів, виходячи з цього критерію, формується як наукове. Але саме в цьому і складається особливість розвитку вищої школи в сучасних умовах, коли в навчальний процес включаються наукові дослідження.

Таким чином, орієнтація навчального процесу на розвиток творчого мислення у студентів означає єдність навчально-методичної та науково-дослідницької роботи у вищому навчальному закладі.

Розвиток творчого мислення у студентів потрібно розглядати не тільки як результат, але і як засіб інтенсифікації навчального процесу. Виділяють сфери прояву творчого мислення у студентів: навчальний, науковий, виховний, ці процеси охоплюються у єдиний процес. Розвиток творчої активності припускає комплексне використання всіх форм навчання, засобів контролю та перевірки знань, форм самостійної роботи студентів, елементів наукових досліджень студентів [5, с. 57].

Потреба зрозуміти природу процесу творчості виникла як наслідок необхідності впливу на творчу діяльність, щоб підвищити її ефективність. Значущість впливу основних факторів на становлення та розвиток особистості майбутніх спеціалістів у відповідності до їх відповідей знаходить відображення у наступному порядку (дослідження, які аналізувалися 2000р):

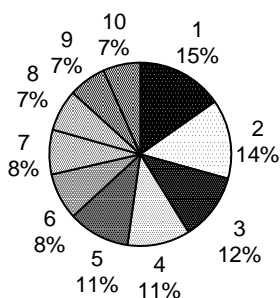
Місце	Фактор	Місце	Фактор
1	Сім'я	6	Участь у суспільному житті
2	Друзі	7	Спілкування з викладачем
3	Самостійна робота	8	Політика
4	Навчальний процес	9	Мистецтво
5	Преса, телебачення	10	Наукова робота

Враховуючи результати дослідження можна стверджувати, що такі фактори як самостійна робота і навчальний процес посідають далеко не останнє місце, і вони ж є визначальними при творчому розвитку майбутніх фахівців.

Аналізуючи відповіді анкетування, проведеного нами серед студентів (30 чоловік) І курсу ІНТКІ ВНТУ 2007рік, на завдання: "Серед перелічених цінностей визначити їх значимість для тебе", отримали такі результати:

Значимість	Цінність	Значимість	Цінність
1	Мати хорошу сім'ю 83,3%	6	Бути цікавою людиною 45,5%
2	Мати можливість займатись улюбленою справою 77,3%	7	Цікаві друзі 43,7%
3	Мати гарні відношення з товаришами 65%	8	Вдосконалення своїх професійних навичок 41%
4	Займати престижну посаду 60,5%	9	Мати можливість гарно відпочити 36,4%
5	Мати матеріальний достаток 59,5%	10	Працювати на творчій роботі 36%

значимість цінностей особистості



Отже, при поєднанні таких позицій як займатись улюбленою справою, займати престижну посаду та працювати на творчій роботі надасть можливість спеціалісту повно розкрити себе як творчу особистість та гарного фахівця.

Але з іншого боку можна сказати, що значимість для підлітків 18-19 років становить бажання **мати** ... Це говорить про те, що є багато нерозкритих питань як у

педагогіці так і у психології, про вплив на творче мислення, на його значущість та важливість для розвитку особистості, і як наслідок – для розвитку суспільства, держави.

На кафедрі вищої математики ВНТУ накопичено позитивний досвід формування творчого мислення у студентів у процесі вивчення вищої математики. Основи творчого відношення студентів до цієї науки закладаються на першому курсі, на лекціях та на практичних заняттях. Звичайно, головною задачею навчання окрім накопичення у студентів базисних знань, є задача розвитку їхнього творчого мислення. На лекціях та практичних заняттях викладач не тільки подає зміст теми, але і демонструє творчу лабораторію розвитку математичних понять, історію їх виникнення та важливий зв'язок їх з поняттями інших галузей наук. Викладач подає факти з життя науковців, причетних до формування математичних понять. Стимулом до наукової творчості може бути виникнення в процесі викладання матеріалу нових поглядів, нових бачень проблеми. П.Л.Капіца наводить приклад, який підтверджує цю тезу: періодична система Менделєєва виникла від потягу великого хіміка зрозуміло продемонструвати студентам системний характер властивостей хімічних елементів [2, с. 195].

Також на заняттях з вищої математики використовується проблемний метод навчання – викладач підводить студента до того, щоб той самостійно зробив математичний висновок із запропонованих даних, та переконався у його правильності або помилковості. Відмінність творчості від інших психологічних процесів полягає і в тому, що вона майже завжди пов'язана з наявністю проблемної ситуації, з завданням, яке потрібно вирішити. У мисленні на основі сенсорної інформації робляться певні теоретичні і практичні висновки. Властивості речей і явищ, зв'язки між ними відображаються в мисленні в узагальненій формі, у вигляді законів, суті.

Проведення занять проблемним методом дозволяє впливати на творче мислення всієї аудиторії та підвищити рівень її активності у процесі засвоєння матеріалу курсу або спецкурсу.

Звичайно, проблемне заняття, як і звичайне, дає найбільший ефект, коли всі форми і методи навчання застосовуються у комплексі, налагоджений тісний контакт з аудиторією, використовуються технічні засоби навчання, наочні матеріали. На думку експертів тільки чверть почутого матеріалу залишається у пам'яті. Використання мультимедії дозволяє збільшити частку засвоєного матеріалу до 75% [2, с. 195]. Комп'ютер, який включений до структури інтелектуальної діяльності людини, повинен активно стимулювати продуктивні, творчі функції мислення, сприяти формуванню, розвитку та зростання її інтелектуальних можливостей.

Однією з найбільш інтенсивних форм розвитку творчого мислення студентів є їх науково-дослідницька діяльність. Значення її в тому, що вона дає можливість застосовувати великий арсенал різних форм розвитку творчого мислення: наукові конференції (на рівні потоку, університету), написання рефератів, наукові проблемні диспути, математичні олімпіади .

У ВНТУ на кафедрі вищої математики поряд з іншими формами розвитку творчості студентів практикується залучення студентів до участі у науково-практичних конференціях університету. Особливо важливим є те, що на секційних засіданнях студенти слухають доповіді викладачів і самі вчаться доповідати результати власних досліджень.

Студентами, під керівництвом викладачів, проводяться наукові дослідження, про що і йдеться в їх доповідях: Некрут А., Янківський А. (ст.гр. ІАМЗ-06, науковий керівник – д.п.н., проф.Ключко В.І.) "Застосування фрактальних перетворень до обробки зображень"; Дудатьєва І.А. (ст.гр.ІАМ-06, науковий керівник – к.п.н., доц.Кашканова Г.Г.) "Розробка програми для тестування знань з вищої математики"; Лебедєв Ф.О., Кимемчик А.В. (ст.гр.ІЕС-04, наукові керівники – к.ф.-м.н., доц.Тичинська Л.М., доц.Мадьяров В.Г.) "Застосування Лапласа для розрахунку перехідних процесів" та інші.

Зокрема до виступу на конференції студенти готують презентації. Система підготовки презентацій MS Power Point - одна з найбільш улюблених студентами тем (розробляється структура презентації, грамотно та лаконічно викладаються ідеї, ефектно оформлюється робота). При роботі у Power Point розвивається творчі здібності студентів [7, с. 32]. Так під час участі у XXXVI науково-практичній конференції професорсько-викладацького складу студентів та викладачів (2007 рік), студенти І курсу ІНТКІ

підготували свій виступ на тему: «Життя та творчість видатного математика Гаусса», який був представлений у Power Point.

Практикується проведення студентських конференцій на рівні курсу або потоку. Так асистентом кафедри вищої математики Черепашук А.А., було проведено студентську наукову конференцію на тему: "Теорія ймовірності. Історичний огляд." на енергетичному факультеті на першому курсі. Проведення таких заходів несе за собою дуже багато корисного як у пізнавальному плані так і в емоційному. На них залучається велика кількість студентів; студенти є організаторами, і тому себе почувають досить впевнено; панує емоційне піднесення; зростає активність в обговоренні доповідей; більша кількість різних запитань; залучається такий вид навчальної діяльності, як самостійна робота.

У творчому пошуку розвивається наполегливість при досягненні мети і, що дуже цінне, розвиваються навички самоконтролю та самооцінки. Пізнавальна цікавість є важливий фактор навчання і одночасно є життєво-необхідним фактором становлення особистості. Пізнавальна цікавість сприяє спільній направленості діяльності студента і відіграє важливу роль у структурі його особистості.

Таким чином, проведене нами спостереження дозволяє стверджувати, що робота над формуванням навичок продуктивного мислення у студентів справа важлива і необхідна. Пошук нових шляхів активізації творчої діяльності є одним з невідкладних завдань сучасної психології і педагогіки. Потрібно і далі розробляти і удосконалити прийоми і методи розвитку продуктивного мислення, залежно від індивідуальних властивостей і особливостей кожної окремо узятій особистості.

Висновок. На основі різносторонньої характеристики вікових і індивідуальних особливостей розвитку творчості підлітків, що склалася в психології, творчість розглядається як пізнавальна діяльність, спрямована на засвоєння знань, вироблених людством в ході суспільного розвитку. Оволодіння знаннями розглядаються як активний процес поглиблення в сутність явищ, що вивчаються, в розкритті їх властивостей, зв'язків і відношень. Цей процес вимагає оволодіння способами дій, аналітико-синтетичними операціями, характер яких визначається змістом тієї області знань, на засвоєння якої вони направлені.

Творчість спрямована на створення нових ідей, її результатом є відкриття для студента нового або удосконалення рішення тієї або іншої задачі. Розвиток творчості студентів сприяє виникненню новоутворення, що стосуються мотивації, цілей, оцінок у глибини пізнавальної діяльності.

Література:

1. Давыдов В.В. Проблемы развивающего мышления. Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. – М.: Педагогика, 2003 г.
2. Клаверов В.Б. Современные технологии в образовательном процессе // Современные технологии образования и обучения в высшей школе: теоретические и методические аспекты. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 22-23 января, 2001г. – Курск, 2001. – 397с.
3. Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии. – М.: Педагогика, 2001 г.
4. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 2003г
5. Ступницкий И.С. Развитие творческой активности студентов в процессе изучения общественных наук. с.56-61 // Совершенствование подготовки студентов по фундаментальным наукам (республиканский научный сборник) под ред. В.И.Шеховцева. – К., Вища школа, 1985. - 112с.
6. Философский словарь / Под ред. И.Т.Фролова. М., 1991.
7. Шахова Н.В. Использование информационных технологий в подготовке будущих экономистов с.29-34 // Современные инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Межвузовской региональной научно-методической конференции. Симферополь, 15-16 января, 2004. – К., из-во Европейского университета, 2004. – 215с.

