

УДК 371.214

РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ЇХ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

кандидат педагогічних наук, Дещенко О.М.,

кандидат педагогічних наук, доцент, Мегем Є.І.

Глухівський національний педагогічний університет ім. Олександра
Довженка, Україна, Глухів

Розглянуто розвиток технічних творчих здібностей у практичній проектно-технологічній підготовці особистісно-орієнтованого освітнього процесу підготовки майбутніх учителів технологій. З'ясовано, що розвиток технічних здібностей у практичній проектно-технологічній підготовці неможливий без різнорівневих, диференційованих завдань з можливістю вибору значимих для студента способів їх розв'язку. Встановлено міжпредметні зв'язки технологічного практикуму з іншими навчальними предметами які сприяють розвитку технічних творчих здібностей. На даному етапі дослідження розроблені окремі складові методики розвитку технічних творчих здібностей студентів у процесі їх практичної проектно-технологічної підготовки, які враховують їх особисті якості. Розглянуто оптимальні співвідношення між виконавчою та творчою діяльністю студентів на заняттях для успішного розвитку технічних творчих здібностей.

Ключові слова: технологічний практикум, міжпредметні зв'язки, творча технічна діяльність, творчі завдання, об'єкти творчої роботи, методика.

кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Дещенко А.Н., кандидат педагогических наук, доцент, Мегем Е.И. Развитие творческих способностей будущих учителей технологий в процессе их практической подготовки / Глуховский национальный педагогический университет им. Александра Довженко, Украина, Глухов

Рассмотрено развитие технических творческих способностей в практической проектно-технологической подготовке личностно-ориентированного образовательного процесса подготовки будущих учителей технологий. Установлено, что развитие технических способностей в практической проектно-технологической подготовке невозможно без разноуровневых, дифференцированных заданий с возможностью выбора значимых для студента способов их решения. Определены межпредметные связи технологического практикума с другими учебными предметами, способствующими развитию технических творческих

способностей. На данном этапе исследования разработаны отдельные составные методики развития технических способностей студентов в процессе их практической проектно-технологической подготовки, учитывающие их личностные качества. Рассмотрено оптимальное соотношение между исполнительской и творческой деятельностью студентов на занятиях для успешного развития технических творческих способностей.

Ключевые слова: технологический практикум, межпредметные связи, творческая техническая деятельность, творческие задания, объекты творческой работы, методика.

PhD, Senior Lecturer, Deshchenko O., Ph.D., Associate Professor, Mehem Ye. The development of future teachers technology creative abilities during their practical training / Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Ukraine, Hlukhiv

The development of student technical creative abilities during practical design and technological preparation of a student-centered educational process for preparation the future teachers of technology. The development of technical skills in the practical design and technological preparing has been found to be impossible without the multi-level, differentiated tasks selectable relevant for students methods for their solution. In the article the interdisciplinary linkage identified among the technological workshop and other subjects conducive to developing technical creative abilities. At this investigation stage some individual components of the methodology of developing student technical abilities in the course of their practical design and technological preparation have developed responding to their personal qualities. The optimal relation between the performing and creative student activity at the classroom for successful developing of technical creative abilities was also considered.

Keywords: Technology workshop, interdisciplinary lineage, creative technical activities, creative abilities, creative work objects, methods.

Вступ. Випускники вищих навчальних закладів повинні знати свій творчий потенціал і бути готовими до його використання в практичній роботі. Здатність молодого спеціаліста творчо підходити до визначення своїх службових обов'язків дозволить йому вижити в нинішніх економічних умовах і бути більш конкурентоспроможним в порівнянні з іншими. Бути творчою особистістю важливо для вчителів адже процес учіння – це суцільна педагогічна творчість. А для вчителя технологій обов'язкове поєднання педагогічної творчості з технічною.

Особистісно-орієнтована освіта виводить на перший план розвиток творчих здібностей майбутніх учителів технологій, сприяє розкриттю і реалізації їх творчого потенціалу. При цьому важливий не

тільки прагматичний результат, тобто сформовані знання і уміння але, перш за все, сам процес руху до цього результату а також спосіб діяльності.

Вивченням розвитку творчих здібностей займалися як вітчизняні так і закордонні педагоги і психологи, зокрема, Крилов А. , Ломов Б. , Маслоу А., Моляко В. , Панамарьов Я. О., Рубінштейн С. Л., Шадриков В. та інші.

Розвиток творчих здібностей впливає на особистість студента, його характер. Значні творчі здібності породжують у одних впевненість в собі, твердість, рішучість; у інших – високу самооцінку, безпечність. Слабі здібності в одних випадках приводять до невпевненості, боязливості; в інших – до настирності, працелюбства [1, 514]. Саме зв'язок творчих здібностей та індивідуальних властивостей особистості і визначає актуальність проблеми розвитку творчих здібностей майбутніх учителів технологій.

Наше дослідження зорієнтоване на вивчення розвитку технічних творчих здібностей майбутніх учителів технологій у їх практичній проектно-технологічній підготовці.

Мета та завдання. Незважаючи на проведені дослідження, пов'язані із розвитком творчих здібностей, досі актуальною є проблема формування технічних творчих здібностей майбутніх учителів технологій. На даному етапі дослідження одним із завдань є розробка методики розвитку технічних творчих здібностей студентів у процесі їх практичної проектно-технологічної підготовки.

Виклад основного матеріалу. За Рубінштейном С.Л., процес розвитку здібностей є процес розвитку людини [2, 115]. Для учителя технологій важливо розвивати в собі технічні творчі здібності як способи пізнання і осмислення себе і навколишнього світу. Розкриття нових здібностей є показник руху, духовного зростання студента.

Технічні творчі здібності займають значне місце у структурі пізнавальних здібностей, до яких традиційно відносять здібності уваги, сприйняття, пам'яті, мислення і уяви.

Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з даної проблеми дав змогу зробити висновок, що головною причиною недостатньої готовності майбутніх учителів технологій до технічної творчості є відсутність цілеспрямованої дидактично обґрунтованої методики формування означеної якості. Знання з технічної творчості, які студенти отримують, вивчаючи спеціальні технічні навчальні предмети, методики, дисципліни психолого-педагогічного циклу, не систематизуються, не знаходять практичного використання, тобто залишаються без дій. Вивчення курсу «Технічна творчість» в певній мірі готує випускників до керівництва гуртковою роботою учнів, але не розв'язує поставлених завдань.

Для розвитку творчих задатків студентів і залучення їх до технічної творчості, у вищому педагогічному навчальному закладі повинна бути розроблена дидактично обґрунтована методика яка б враховувала їх особисті якості. Така методика повинна передбачати і підтримувати міжпредметні зв'язки з технічної творчості між предметами, які вивчаються впродовж всього періоду навчання у вищому навчальному закладі. Варто звернути увагу на взаємні зв'язки в цій методиці таких предметів як технологічний практикум – креслення; технологічний практикум – технологія виробництва конструкційних матеріалів; технологічний практикум – стандартизація, управління якістю і сертифікація; технологічний практикум – машинознавство. Окремо варто звернути увагу на роль педагогічної практики в підготовці студентів з технічної творчості і розвитку творчої особистості. Проблема творчості і творчої особистості складна і багатогранна. Нею займаються філософи, психологи і педагоги. Психологів цікавить процес творчого мислення людини, його закономірності, умови, які сприяють творчій діяльності. Педагогів приваблює проблема підготовки і виховання творчої особистості, створення методики виховання творчої людини. Ця методика являється однією з основних складових частин розвитку технічних творчих здібностей студентів.

На перших курсах у студентів необхідно сформуванати установку на те, що технічна творчість є складовою частиною їх педагогічної діяльності, а отже і формуватися повинна впродовж всього періоду навчання у вищому навчальному закладі. Співбесіди з учителями трудового навчання переконують нас в тому, що у більшості з них (87,3% з опитаних) у студентські роки не сформувалась установка на те, щоб технічну творчість розглядати як складову частину своєї педагогічної діяльності. А 76% опитаних учителів не вважають своїм обов'язком займатись з учнями технічною творчістю.

Важливу роль у розвитку технічних здібностей студентів і формуванні в них творчої особистості ми відводимо технологічному практикуму.

Саме на заняттях у навчальних майстернях створюються унікальні можливості для розвитку творчих здібностей першокурсників. Проте ефективність цього процесу в значній мірі залежить від вибору оптимального співвідношення між виконавчою та творчою діяльністю студентів на заняттях. Уміння і навички, які набуваються на заняттях із технологічного практикуму – це певні стереотипні реакції на ситуацію. Вони одночасно корисні, необхідні і небезпечні. Корисні тому, що допомагають зекономити час і енергію, небезпечні тому, що «... з моменту набуття навичок людина стає інертною, вона пручається змінам» [3, 296], оскільки «навички дозволяють нам лінуватись, замінюючи собою дійсну увагу, дійсне

сприйняття, навчання, мислення» [3, 297]. Світ, життя – це безперервний рух, процеси, які безперервно змінюються, можна говорити тільки про відносну постійність, повторюваність явищ. Тому умінням і навичкам необхідно знайти таке місце в освітньому процесі, щоб вони не могли заважати студенту адекватно реагувати на ситуацію, що змінюється. Основний напрямок в цьому – гармонізація абстрактного, аналітичного, з одного боку, і образного, конкретного, інтуїтивного у пізнанні багатогранного життя – з іншого.

Проте повністю відмовлятися від репродуктивної діяльності на заняттях з технологічного практикуму не можна, адже вона становить основу формування у студентів практичних умінь, які необхідні при виконавчій діяльності на етапі виготовлення виробу. Але, як показує досвід, це співвідношення повинно мати тенденцію до зростання частки творчої праці з переходом студентів на старші курси.

У процесі експериментальної роботи виявилось, що для студентів першого курсу, на заняттях з технологічного практикуму у навчальних майстернях, вирішальне значення має не об'єкт роботи, а ті завдання, які ставляться перед студентами в процесі його виготовлення. Конструкторською темою для студентів першого курсу можна зробити будь-який з об'єктів діяльності, якщо правильно перед ними поставити необхідні завдання і зорієнтувати на процес роздумів. Саме чуттєвість до процесу роздумів і способу діяльності відрізняє, за Пономарьовим Я. О., творчу людину від звичайної [4]. Процес роздумів, процес відтворення, спосіб дій розкривають індивідуальні особливості бачення студентом об'єкту, що вивчається і світу в цілому.

Досвід показує, що при виборі об'єктів творчої роботи на заняттях з технологічного практикуму та визначенні завдань для студентів, особливо першого курсу, варто керуватись такими вимогами:

- творча робота повинна базуватись на знаннях студентів з основ наук;
- при виконанні творчих завдань повинні використовуватись, головним чином, ті знання і уміння з обробки матеріалів, технології, креслення, які студенти одержали раніше (враховуючи шкільні знання і уміння);
- завдання, як творчі, так і виконавчі повинні бути посильними для студентів відповідних курсів.

Діагностика розвитку технічних творчих здібностей студентів проводилась як на рівні спостережень (для цього дається орієнтовна основа), так і за допомогою спеціальних психодіагностичних методик [5].

Практикум дає можливість установити міжпредметні зв'язки з кресленням, технологією виробництва конструкційних матеріалів, машинознавством при виконанні студентами творчих завдань. При виконанні творчих завдань студенти повинні використовувати

графічні, технологічні і конструкторські знання і уміння. До речі, першокурсники, які в школі не вивчали креслення мають значні проблеми з підготовки ескізів і креслень при виконанні творчих завдань.

На перших заняттях з технологічного практикуму в навчальних майстернях, при виконанні творчих завдань, студентів орієнтують на використання графічних знань і умінь при підготовці ескізів і креслень об'єктів творчої роботи. Щоб підготувати студентів до цієї роботи їм пояснюють узагальнені поняття машинобудівного креслення (ескізи, креслення, проекційне креслення, розрізи і перерізи, аксонометрія). Це необхідно для того, щоб першокурсники могли втілити свої конструкторські рішення в конструкторські графічні зображення. По мірі вивчення студентами креслення, складність графічних завдань в творчих роботах на заняттях з технологічного практикуму зростає.

Виконання творчих робіт передбачає розробку технологічного процесу виготовлення виробу. Це є наступним кроком у розвитку творчих здібностей першокурсників на заняттях з практикуму. У більшості першокурсників ще із школи сформовано поняття про технологічний процес як ряд трудових операцій. Викладач з практикуму повинен доповнити це уявлення тим, що операції не можуть розміщатись в довільній формі, а повинні виконуватись в чіткій послідовності одна за іншою. Тепер можна ввести поняття про технологічний процес, характеризуючи його як задану послідовність операцій з обробки деталі. Це визначення не суперечить більш чіткому, яке буде даватись на заняттях з технології виробництва конструкційних матеріалів.

Варто звертати увагу студентів на спільність технологічних процесів обробки металів і деревини. Для цього доцільно об'єднати окремі операції в такі групи: вибір заготовки; розмічання; розділення матеріалу на частини (пиляння, різання, рубання і т.п.); операції обробки (стругання, обпилювання, точіння і т.п.); операції контролю.

Для розробки технологічних карт необхідно мати певні знання і уміння їх використовувати. До таких знань відносяться: форми технологічних карт, які використовуються на виробництві; елементи технологічного процесу; правила вибору інструментів; послідовність операцій при обробці конструкційних матеріалів, правила визначення переходів всередині операцій. Перші двоє формуються на перших заняттях з технологічного практикуму, а решта – сумісно з вивченням курсу "Технологія виробництва конструкційних матеріалів". Досвід показує, що технологічні знання повинні повідомляти студентам поступово. Особливо до того часу, поки вони не почнуть вивчати технологію виробництва конструкційних матеріалів.

На практиці для формування технологічних знань і умінь ми використовуємо наступні види технологічних завдань: пояснення

технологічного процесу, вибір інструментів; вибір способу закріплення заготовки і інструментів; визначення послідовності виконання операцій; розробка поопераційної технології; самостійна розробка технологічного процесу. Ефективність в розв'язуванні технологічних задач, як свідчить практика, залежить головним чином від рівня розвитку у студентів наочно-дійового, практичного мислення і сформованості у них умінь оперувати просторовими образами технічних об'єктів в статиці і динаміці. Слід враховувати, що здатність аналізувати технологічні задачі, які виходять із сукупності її елементів у студентів першого курсу розвинена недостатньо. По мірі вивчення креслення і формування просторового мислення студентів зростає і їх здатність аналізувати технологічні і конструкторські задачі.

Наступним етапом у розвитку творчих здібностей студентів є формування у них конструкторських знань і умінь. В значній мірі вони формуються при вивченні машинознавства. Для формування конструкторських знань і умінь на заняттях з технологічного практикуму використовуємо технічні задачі і зокрема конструкторські задачі. В залежності від складності конструкторські задачі ми поділяємо на такі види: пояснення конструкції виробу і його деталей; конструювання виробів за скороченою технічною документацією; проектування деталей за зразком виробу; конструювання за кресленням і описом; конструювання за технічними умовами і конструювання за власним задумом. Розв'язування конструкторських завдань здійснюється на протязі всього періоду вивчення практикуму.

В залежності від накопичення знань і умінь студентів змінюється зміст їх творчої діяльності на заняттях з технологічного практикуму. Регламентація дій студентів з боку викладача зменшується, зростає їх самостійність в розв'язуванні технічних завдань і при виконанні творчих робіт.

Висновки. Заняття з практикуму створюють умови для об'єднання зусиль викладачів різних навчальних предметів у розвитку технічних творчих здібностей студентів і формуванні їх творчої активності.

Література:

1. Рубенштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубенштейн. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 720 с.
2. Рубенштейн С.Л. Проблемы способностей и вопросы психологической теории / С.Л. Рубенштейн. // Проблемы общей психологии. М. 1973. – 227 с.
3. Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу. Пер. с англ. – СПб.: Евразия, 1999. – 478 с.
4. Пономарев Я.А. Психология творчества и педагогика / Я.А. Пономарев. — М.: Педагогика, 1976. — 279 с.

5. Ратанова Т.А. Психологические методы изучения личности: Учебное пособие / Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта – Флинта, 1998. – 264 с.

References:

1. Rubenshteyn S.L. Osnovy obshchey psikhologii / S.L. Rubenshteyn. – SPb.: Piter Kom, 1999. – 720 s.
2. Rubenshteyn S.L. Problemy sposobnostey i voprosy psikhologicheskoy teorii / S.L. Rubenshteyn. // Problemy obshchey psikhologii. M. 1973. – 227 s.
3. Maslou A. Motivatsiya i lichnost / A. Maslou. Per. s angl. – SPb.: Yevraziya, 1999. – 478 s.
4. Ponomarev Ya.A. Psikhologiya tvorchestva i pedagogika / Ya.A. Ponomarev. — M.: Pedagogika, 1976. — 279 s.
5. Ratanova T.A. Psikhologicheskie metody izucheniya lichnosti: Uchebnoe posobie / T.A. Ratanova, N.F. Shlyakhta – Flinta, 1998. – 264 s.