

УДК 371.315.7

*Вадим Гайдук,
викладач кафедри теорії та
методики навчання технологій
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини*

ЕТАПНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ТРУДОВИХ УМІНЬ ТА НАВИЧОК МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті розглядаються етапи формування трудових умінь та навичок майбутніх учителів технологій, як своєрідна відповідь на проблемну ситуацію, що виникла у зв'язку з необхідністю забезпечити сучасну якість освіти.

Ключові слова: *уміння, навички, трудові уміння, трудові навички, система трудових навичок, етапи формування умінь та навичок.*

В статье рассматриваются этапы формирования трудовых умений и навыков будущих учителей технологий, как своеобразный ответ на проблемную ситуацию, возникшую в связи с необходимостью обеспечить современное качество образования.

Ключевые слова: *умение, навыки, трудовые умения, трудовые навыки, систематрудовых навыков, этапы формирования умений и навыков.*

The article reviews the stages of formation of labor and skills of technologies future teachers of as a kind of answer to the problem situation that has arisen due to the need to provide modern quality education.

Key words: *abilities, skills, labor skills, labor abilities, the system of labor skills, stages of formation and skills.*

Серед стратегічних завдань реформування вищої освіти України, визначених Національною доктриною розвитку освіти, поставлені такі завдання, як формування освіченої, творчої особистості, а також забезпечення пріоритетності розвитку людини. В умовах розбудови національної системи освіти зростають вимоги суспільства до рівня фахової підготовки майбутніх учителів технологій. Сьогодні школа чекає на спеціалістів, готових до повноцінного включення в соціальне життя, здатних до самовдосконалення як на професійному, так і на особистісному рівні. Одним із напрямів вирішення цих завдань є удосконалення навчально-виховного процесу вищих педагогічних закладів освіти. Це зумовлено тією обставиною, що в умовах конкуренції зростає потреба в підготовці компетентних педагогів, які б на рівні з ґрунтовними техніко-

технологічними знаннями володіли б методикою передачі їх учням, і мали б досить високий рівень сформованої практичної складової професійної підготовки. Практична технологічна підготовка – процес залучення студентів до різноманітних педагогічно організованих видів суспільно корисної праці з метою оволодіння ними певним виробничим досвідом, формуваннями праці умінь навичок розвитку в них творчого практичного мислення, працьовитості й свідомості людини до праці.

Як відомо людина розвивається духовно й фізично тільки в праці. Без праці вона деградує. Будь-які спроби уникнути продуктивної праці призводять до негараздів і для особистості, і для суспільства. З цього приводу К. Ушинський писав: «Якби люди винайшли філософський камінь, то біда була б ще невелика: золото перестало б бути монетою. Але якби вони знайшли казковий мішок, з якого вискакує все, чого душа забажає, або винайшли машину, яка цілком заміняє всяку працю людини, то самий розвиток людства припинився б: розбещеність і дикість полонили б суспільство» [3].

Навчання формує потрібні трудові якості людини лише за умови, що воно має істотні ознаки праці: свідому постановку мети, осмислення конкретним індивідом своєї ролі в досягненні поставлених завдань, напруження розумових сил, подолання труднощів і перешкод, самоконтроль. Для цього необхідно пробудити в студентів бажання вчитися, розвинути в них пізнавальні інтереси й дати їм можливість пізнати радість успіху в навчанні. Складність розв'язання цього завдання в тому, що студенти не завжди відразу бачать результати навчальної праці.

Як встановлено науково-педагогічними дослідженнями, основним при формуванні змісту й організації підготовки майбутніх вчителів технологій є врахування сучасних вимог до особистості та діяльності педагогічних працівників системи вищої освіти. Основні аспекти підготовки та діяльності вчителя технологій знайшли відображення в дослідженнях: С. Архангельського, С. Батишева, А. Вихруща, О. Воронова, С. Гончаренка, О. Коберника, Г. Левченка, М. Корця, В. Мадзігона, В. Сидоренка, Д. Тхоржевського та ін. Проблема формування трудових умінь та навичок не є новою в психологічній та педагогічній науках, але малодосліджена в конкретній предметній підготовці майбутніх учителів технологій. Аналіз педагогічних досліджень свідчить, що важливими складовими процесу підготовки майбутніх учителів технологій є спеціальні вміння та навички, які повинні забезпечити готовність педагогів здійснювати виготовленням учителем об'єктів праці різних конструкційних матеріалів, статті є розгляд етапів формування трудових умінь та навичок майбутніх учителів технологій.

Метою нашої статті є оволодіння певним виробничим досвідом, формуваннями праці умінь навичок розвитку творчого практичного мислення, працьовитості й свідомості майбутніх учителів технологій у навчальному процесі.

Вивчення стану проблеми формування умінь та навичок показав, що, незважаючи на певний рівень її теоретичної і практичної розробленості, поза увагою дослідників залишилися такі питання, як визначення ролі та місця практичної підготовки для формування трудових умінь та навичок майбутніх учителів технологій. У процесі вивчення технологічного практикуму, виробничої практики студенти оволодівають трудовими вміннями та навичками, вчать розв'язувати техніко-технологічні задачі, виготовляти суспільно-корисні вироби, засвоюють систему знань про місце та роль виробництва в житті суспільства. Терміни «уміння» і «навички» є близькими та на нашу думку слід розглядати їх як доповнення один одного: на основі отриманих знань формується вміння, а на основі сформованого вміння під час багаторазового повторення тієї чи іншої операції, виконання якої стає ніби автоматичним, формується навичка [2]. Трудові вміння мають вирішальне значення у формуванні повноцінної особистості, тому їх формування під час навчання у вищих педагогічних навчальних закладах є необхідним, адже саме в цей час закладаються основи практичної підготовки майбутнього педагога. Трудові вміння сприяють розвитку самостійності, активності, гнучкості мислення, відповідальності та є фундаментом для розвитку творчих здібностей студентів. Вимоги до професійних якостей майбутнього вчителя передбачають наявність власного творчого потенціалу, глибоке розуміння педагогічних явищ, постійне підвищення професійного рівня [3].

У результаті навчання студентів у вищому педагогічному навчальному закладі, оволодівається система різних трудових та розумових дій, які вирішують конкретне трудове завдання і знаходять підкріплення у вигляді корисного результату. Результатом такого навчання є формування системи певних трудових умінь та навичок, як: сенсорно-перцептивні (сприймання-розпізнавання позначень та розмірів на креслярських схемах, форм тіла, віддалі, швидкості руху); моторні (виконання трудових рухів, дій, операцій); інтелектуальні (читання креслень, показів контрольних приладів, прийоми розв'язання технологічних задач). Аналогічні й трудові вміння (сенсорно-перцептивні, атенційні, мнемічні), які мають своєю основою розумові процеси, формуються в особистому досвіді. Трудові навички являють собою складні системи умовних рефлексів, об'єднаних окремим виробничим завданням. Формування їх пов'язане з формуванням і закріпленням робочих динамічних стереотипів, тобто утворенням і функціонуванням у корі головного мозку стійких систем тимчасових нервових зв'язків між окремими елементарними рухами або розумовими актами. У процесі формування трудових навичок у студента поступово зникають зайві рухи, зменшується напруження, увага переноситься з процесу на результат, виробляється ритм дій і можливість довільно змінювати темп роботи. Таким чином, формується автоматизм рухів і дій та створюються умови для одночасного виконання більш складної аналітико-синтетичної

діяльності.

Процес формування трудових вмінь включає декілька етапів, які різняться особливостями виконання дій і механізмами нейродинаміки.

Попередній етап – початок усвідомлення умінь, чітке розуміння мети, але недостатнє уявлення про способи її досягнення; при виконанні дій мають місце значні помилки. Аналітичний етап оволодіння окремими елементами дій, чітке розуміння того, як потрібно виконувати дії, поєднується з неточним, нестабільним їх виконанням, зайвими рухами при інтенсивній концентрації довільної уваги. Синтетичний етап формування цілісної системи трудових рухів, дій, автоматизація умінь, коли виконання роботи стає все більш якісним, зникають зайві рухи, послаблюється довільна увага.

Етап закріплення і високої автоматизації дій. Точне, економне, стабільне виконання дій поєднується з виконанням інших більш складних дій під контролем свідомості. Процес формування будь-яких трудових умінь має певні спільні риси. Основною рисою цього процесу є утворення рухових структур, які об'єднують окремі трудові рухи в єдине ціле. Другою рисою процесу формування трудових умінь є виявлення людиною сигналів, які мають пряме відношення до виконуваних дій, що приводить до формування сенсомоторної структури умінь. Третя риса формування умінь – зміна співвідношення між рівнями регуляції. Це означає, що на перших етапах навчання рухові дії регулюються процесами мислення і мовою. Пізніше регуляція переходить до сенсорно-перцептивного рівня, тобто відбувається автоматизація дій. Четвертою рисою формування умінь є засвоєння ритму виконуваних дій, що сприяє тривалому виконанню роботи без втоми [1].

Досконалість трудових умінь оцінюється кількісними та якісними показниками роботи майбутніх учителів технологій, а також такими фізіологічними показниками: стійкість умінь, яка характеризується варіабельністю часу виконання трудових дій, амплітудою і протяжністю траєкторії рухів; концентрація нервових процесів, коли сформовані умовні рефлекси виникають лише у відповідь на подразники певної якості та сили і не виникають на подібні подразники, які мають інше сигнальне значення.

До основних умов ефективного навчання майбутніх учителів технологій можна віднести: наявність в студента установки на підвищення якості своєї роботи, для чого обліковуються результати роботи, проводиться аналіз допущених помилок на основі контролю і самоконтролю; постійний і поступовий перехід у процесі навчання від менш складного до більш складного, але посилюючого матеріалу; правильний розподіл повторень у часі. Повторення не повинні бути надто частими, щоб не порушувати сформовані умовно-рефлекторні зв'язки [4]. Швидкість формування трудових умінь у різних людей і на різних етапах навчання неоднакова. У деяких вона на перших етапах висока, а потім зменшується, в інших зберігається на одному рівні або зростає.

Гетерохронний характер має формування окремих трудових навичок в однієї і тієї ж особи (одні операції засвоюються раніше, інші – пізніше). Це зумовлюється як типологічними властивостями і здібностями, минулим досвідом і мотивацією людини, так і специфікою діяльності. Трудові навички залежно від рівня їх сформованості, а також перерв у роботі можуть руйнуватися. При цьому високоавтоматизовані рухові навички дуже стійкі, а сенсорно-перцептивні найменш стійкі, хоча швидко відновлюються. Формування і вдосконалення трудових навичок як динамічних рефлексорних систем вимагає фізіологічно обґрунтованого підходу, врахування специфічних вимог конкретної трудової діяльності та індивідуальних особливостей людини. Згідно з дослідженнями С. Косилова, фізіологічно обґрунтований алгоритм формування трудових навичок спрямований не тільки на створення усвідомлюваних працівником уявлень і понять, але й на збереження в слідах збудження в нервовій системі тих подразників, які є результатом рефлексорного, не передбаченого інструкцією пошуку. В зв'язку з цим першим кроком фізіологічно-обґрунтованого алгоритму методики формування трудових умінь та навичок майбутніх вчителів технологій є вивчення трудової операції і встановлення основних факторів, які заважають формуванню навички. Другим кроком є інструктування із врахуванням психофізіологічних особливостей операції і трудових дій. Третій крок передбачає вибір фізіологічно обґрунтованих педагогічних заходів, спрямованих на усунення неусвідомлюваних студентом перешкод, зумовлених своєрідним протіканням фізіологічних процесів, які заважають засвоєнню навичок. Так, якщо низька функціональна рухливість нервових центрів рухового апарату гальмує правильне і швидке оволодіння навичками, то застосовуються вправи тренувального характеру (багаторазове повторення окремих рухів). Науковий часопис. Якщо вправи поєднуються з педагогічними заходами, спрямованими на вдосконалення структури рухів, робочої пози, застосування раціональної послідовності рухів, правильне поєднання роботи обох рук, то вони є вправами навчального характеру. Четвертим кроком фізіологічно обґрунтованого алгоритму методики формування трудових умінь та навичок майбутніх вчителів технологій є перевірка ефективності цих заходів [5]. На основі знань і трудових навичок у майбутніх учителів технологій формуються трудові вміння. Психологічною основою трудових вмінь є розуміння взаємозв'язків між метою трудової діяльності, умовами та способами її виконання. Уміння, як складне психологічне утворення, включає в себе систему навичок, що відносяться до одного й того ж виду діяльності, і систему знань стосовно основних особливостей діяльності в цілому (технологія, машини, умови праці і т.д.).

Навички дозволяють студентам орієнтуватися в нових умовах, вирішувати нестандартні завдання, тобто працювати творчо. У формуванні вмінь К. Платонов виділяє п'ять етапів [6]:

Перший етап – початкові навички, яке характеризується усвідомленням мети дії і пошуком способів її виконання на основі раніше набутих знань і навичок.

Другий етап – недостатньо вмiла діяльність, коли наявні знання про способи виконання діяльності поєднуються з використанням раніше отриманих, неспецифічних для даної діяльності навичок.

Третій етап – окремі загальні вміння; високорозвинуті, але вузькі вміння, можуть бути використані в різних видах діяльності.

Четвертий етап – високорозвинуті вміння; характеризуються творчим використанням знань і навичок щодо даної діяльності, усвідомленням мети, мотивів вибору і способів її досягнення.

П'ятий етап – майстерність; характеризується творчим використанням різних умінь. До основних методів формування трудових умінь майбутніх учителів технологій можна віднести: проблемне навчання, коли студент отримує необхідну інформацію і повинен самостійно розв'язати певну проблему із застосуванням знань; алгоритмічне навчання за певними ознаками студент визначає тип завдання та необхідні для його вирішення операції; поетапне навчання, коли формуються прийоми розумової діяльності із застосуванням знань для виконання розумової праці; системно-структурне навчання, яке поєднує всі методи навчання, включаючи моделювання, ролеві та ділові ігри, а також враховує специфічні особливості професійної діяльності студента. Формуючи в студентів трудові вміння й навички у навчальному процесі необхідно дотримуватись відомих дидактичних принципів педагогіки: науковості, доступності та посильності, систематичності й послідовності, зв'язку теорії з практикою, міцності засвоєння знань, умінь і навичок, єдності навчання, виховання і розвитку, свідомості й активності, наочності, а також індивідуального підходу [2]. Уміння в процесі навчання удосконалюється, досягаючи свого вищого ступеня, який дає змогу виконувати дію точно, швидко, легко і впевнено з контролем не за процесом її виконання, а за наслідками. Вищий ступінь засвоєння дії одержав назву навички. Отже, вміння і навички характеризують певний ступінь засвоєння трудових дій. Характерною особливістю трудових дій є те, що їм завжди передує думка: перш ніж практично здійснити ту чи іншу трудову дію, людина здійснює її в думці, створює уявлення (образ) цієї дії, намічає програму її виконання. І тільки після цього, орієнтуючись уявленням про дію, її суб'єктивним образом, вона виконує дію практично. За своїм змістом образ дії є складним психомоторним утворенням, до складу якого входять і програмна, і процесуальна сторони трудової дії. В образі дії відображаються мотив, мета, способи виконання дії, а також уявлення кінцевого результату. Отже, образ дії має величезне значення в її здійсненні. Від ступеня точності і повноти його в основному залежить ефективність дії. Наявність встановлених виробничою практикою способів дій, з одного боку, а з другого – випередження людиною практичного

виконання дії уявним його здійсненням визначають процес навчання трудових дій [8]. Справді, якщо способи дій існують в уже відпрацьованому вигляді і якщо всяка дія повинна здійснюватися спочатку в уяві то, і навчання трудових дій слід починати зі створення в студентів уявлень (образів) цих дій і способів їх виконання. Для цього навчальною практикою вироблені і відповідні методи. Найефективнішим з них є розповідь, пояснення і показ (демонстрування). За допомогою розповіді, пояснення і показу викладач ознайомлює студентів із зовнішньою картиною засвоєння дій: з її конструкцією, з послідовністю і характером виконання кожного руху, що входить до складу даної дії, а також доводить до відома вихованців той кінцевий результат, до якого мусить привести виконання дії [7]. На основі цієї інформації в майбутніх учителів і створюється образ дії, за яким відбувається і виконання, і контроль, і керування нею. В цьому полягає винятково важлива роль пояснення і показу. Отже, з розповіді, пояснення і показу починається навчання трудових дій, а з формування образу дії – засвоєння цих дій. Цілеспрямоване і систематичне навчання, що здійснюється за допомогою розповіді, пояснення і показу, значно зменшує час і витрату сил на оволодіння дією. Але треба зауважити, що використання розповіді та пояснення без показу або, навпаки, показу без розповіді й пояснення не дає потрібних результатів, тому що навчаючі можливості кожного з цих методів обмежені. Розповідь і пояснення, як словесні методи навчання, взагалі спроможні навчати тільки тоді, коли кожне слово, яке сприймають студенти, буде відтворювати в них відповідне уявлення про предметну основу цього слова. Якщо ж студенти ніколи не сприймали відповідних предметів або явищ і не мають уявлення про них, то вони не зрозуміють слів викладача, їм обов'язково треба одночасно з розповіддю показувати предмети і явища, про які йде мова. Це значить, що розповідь про нові трудові дії, назва нових способів та інструментів, потрібних для виконання цих дій, не будуть зрозумілими для майбутніх учителів без одночасного показу. Проте одного показу без пояснення також не досить. Він не спроможний розкрити студентам суть дії, допомогти їм зрозуміти її особливості. Крім цього, з досвіду відомо, що студенти не завжди самі звертають увагу на основні сторони й моменти дії, яку спостерігають. Захоплюючись її зовнішньою картиною, яка для них і доступніша, і цікавіша, вони не помічають суттєвих особливостей цієї дії. Отже, тільки в поєднанні, доповнюючи один одного, вказані методи навчання можуть бути надійним засобом формування трудових умінь та навичок майбутніх учителів технологій. Зважаючи на вищесказане, можна з впевненістю підтвердити той факт, що формування трудових умінь та навичок, студентів педагогічних вищих навчальних закладів, відбувається на основі уже отриманих ними на попередніх освітніх ступенях. Природно, що при такому стані речей, попередньо набуті та новосформовані трудові уміння та навички взаємодіють. У деяких випадках старі уміння та навички

сприяють оволодінню новими, тобто має місце позитивне перенесення умінь та навичок. При наявних попередньо сформованих уміннях і навичках нові формуються швидше та ефективніше і при цьому вони гнучкіші та пластичніші. Якщо старі навички ускладнюють формування нових, відбувається їх інтерференція, тобто негативне перенесення. Ці особливості взаємодії старих і нових трудових навичок необхідно враховувати при організації навчання майбутніх учителів технологій у вищих педагогічних навчальних закладах.

Отже етапність формування трудових умінь та навичок майбутніх учителів технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів. Одним із напрямів вирішення цих завдань є удосконалення навчально-виховного процесу вищих педагогічних закладів освіти. Це зумовлено тією обставиною, що в умовах конкуренції зростає потреба в підготовці компетентних педагогів, які б на рівні з ґрунтовними техніко-технологічними знаннями володіли б методикою передачі їх учням.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агапова Е. Г. Основы физиологии и психологии труда / Е. Г. Агапова. – Самара, 1997. – 149 с.
2. Батышев С. Я. Трудовая подготовка школьников. Вопросы теории и методики / С. Я. Батышев. – М. : Педагогика, 1996. – 192 с.
3. Волкова Н. П. Педагогіка : посібник / Н. П. Волкова. – Київ, 2001. – 325 с.
4. Климов Е. А. Введение в психологию труда : учебник для ВУЗов / Е. А. Климов. – М. : Культура и спорт, 1998. – 350 с.
5. Косилов С. А. Очерки физиологии труда / С. А. Косилов. – М. : Медицина, 1969. – 371 с.
6. Платонов К. К. Структура и развитие личности / К. К. Платонов. – М. : Наука, 1986. – 254 с.
7. Теоретические основы обучения технологии в школе : книга для учителя / под ред. П. Р. Атутова. – М., 2000. – 342 с.
8. Тхоржевський Д. О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загально технічних дисциплін / Д. О. Тхоржевський. – К. : Вища школа, 1992. – 332 с.