

the curriculum predominantly in practical training, leaving the theoretical information less than 20% of the time allocated for labor training. Given the change in his name from "Technology" to "Labor Studies", it is logical that the predominant task of this subject was the training of students, rather than obtaining general information about the technology of materials processing. It would be superfluous to implement the division of the program into technical and service types of work, forming subgroups for children, regardless of their gender, and taking into account the wishes of children. Ukraine is predominantly an agrarian state, and the program absolutely has any information on agrarian production and the problems of proper environmental observance, as the basis for further and detailed study of these issues in the upper classes when considering the sections "Environmental problems in human transformation".

The main part in the process of studying computer science is the formation of informational culture in students and their preparation for the use of ICT tools both at the everyday level and at the higher education level at colleges and universities. The expediency of complex training the technology teacher in technology and computer science has been proved.

For the integrated realization of the tasks in the technological branch it is necessary to train the teacher in an integrated format, in particular, the technology and informatics teacher, who will be able to carry out such classes at the level of primary, basic and secondary schools, depending on their acquired educational level of the junior bachelor, bachelor or master's degree.

According to the concept of the new school development, the status of the master in specialty 014 "Secondary education (labor training and technology)" is not completely determined. Therefore, we must recommend and focus it mainly on work in high school and on the implementation of specialized technological training the senior pupils.

**Keywords:** labor training, technology, informatics, student, teacher, school.

УДК 35.082.4:377.4:62

Кулик Є. В., Кондор М. Ю.

## ПРОБЛЕМИ ГУМАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Розкрито проблеми гуманізації технологічної освіти. Розкрито сучасні методологічні підходи до професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Наведені причини сучасного кризового стану технологічної освіти. Показані шляхи подолання кризового стану технологічної підготовки молоді. Доведено, що за рахунок впровадження в зміст підготовки вчителів технологій знань з таких предметів як ергономіка, дизайн, культура (виробництва, споживання, утилізації, експлуатації і т.п.) частково можна розв'язати проблему гуманізації технологічної освіти. Показано, що ергономіка покликана заповнити відсутню ланку у міждисциплінарних дослідження людини про працю. Серед перших завдань розв'язку даної проблеми виділено проблему аналізу предмету, структури та основних завдань ергономіки стосовно підготовки майбутніх вчителів технологій. Розкрито авторське розуміння проблеми предмету, структури та основних завдань ергономіки в контексті технологічної підготовки молоді.

**Ключові слова:** методологія, технологічна освіта, гуманізація, ергономіка.

Сучасний кризовий стан розвитку суспільства вимагає зміни пріоритетів розвитку сучасної освіти в сторону формування людини нового типу світогляду, який би забезпечив її гармонійну взаємодію і з природою, і з іншими людьми [1], був готовий сприйняти глобальні зміни, адекватно реагувати на появу нових знань, орієнтуватись в інформаційному просторі сьогодення і майбутнього [2].

Аналіз сучасного стану освіти і трудового навчання зокрема, показав, що однією з головних причин кризового стану в трудовому навчанні є існування двох, часто не збігаючих напрямків формування світогляду сучасної людини: сциєнтично-технократичного і гуманістичного [3].

Сциєнтично-технократичний напрямок, передбачає вирішити проблеми людства за допомогою досягнень науково-технічної революції. Головне завдання освіти в цьому напрямку полягає в підготовці спеціалістів, які б могли використати переваги науково-технічної революції для досягнення своєї мети. Однак, практика сучасного життя, аналіз психолого-педагогічної літератури показують, що незважаючи на динаміку розвитку науки, криза в системі освіти продовжується [4]. Тому актуалізується проблема гуманізації технологічної освіти

Гуманістичний напрямок, передбачає в основу світоглядної системи суспільства поставити загальнолюдські цінності (добро, любов, гармонія, естетика і т.п.), а досягнення науково-технічної революції підпорядкувати цій меті [3].

В розвинутих країнах ці два напрямки доповнюють один одного у формуванні світогляду сучасної людини, а сучасна педагогічна діяльність максимально погоджує суперечність яка існує між ними [5].

В Україні, на жаль дана суперечність не подолана, а система освіти продовжує підготовку майбутніх вчителів трудового навчання в основному зорієнтовану на формування технократичної особистості [6].

Так, аналіз інформаційного поля знань, якими повинен володіти (згідно з типовим навчальним планом) майбутній вчитель трудового навчання, показує значну перевагу технічних дисциплін над гуманітарними [7].

Аналіз кваліфікаційних характеристик майбутніх вчителів трудового навчання показує, що в розділах умінь і навички спостерігається перевага структури умінь і навичок, направлених на формування технократичної особистості [8].

В той же час, аналіз товарів народного споживання (кінцевих продуктів технологічного навчання), в яких найбільше інтегровані різні технології (наприклад: радіоелектронну апаратуру і автомобілі), вироблені в Україні, США, Німеччині, Японії з точки зору ціни, якості, зручності і безпеки експлуатації, ергономіки, естетики, ремонтоздатності, утилізації дозволяє виділити певні закономірності.

В японських виробках домінує ощадливість і прецизійність, в німецьких точність і раціоналізм, простота, в американських максимальна зручність і якість, тобто ментальність етносу, народу (яка суттєво залежить від освіти),

через його характерні риси, чітко відображається у кінцевому виробі.

Аналіз навчальних програм, підручників цих країн показує, що значну частину знань складають знання гуманістичного напрямку [7; 8]. Це і ергономіка, дизайн, культура виробництва, наукова організація праці, екологія. Тобто, структура професійних знань, яка має значну гуманітарну складову, направлена на формування не технократичної, а гуманістичної особистості, яка в своїй професійній діяльності, при прийнятті рішень (вибір технологій, вибір режимів праці, вибір засобів праці, поводження з відходами, вибір засобів техніки безпеки) перевагу віддає гуманістичним напрямкам розвитку. Отже, якщо нам орієнтуватись на світові стандарти життя, то формувати світогляд українського суспільства, через трудове навчання, зокрема, потрібно у гуманістичній освітній парадигмі, яке формує базові основи технологічного мислення людини. Тому **метою статті** є аналіз проблем гуманізації технологічної освіти в контексті підготовки майбутніх учителів технологій. Вирішення цієї задачі в свою чергу вимагає обґрунтування стратегії і встановлення закономірностей вивчення такого предмету як ергономіка.

Зміна парадигми освіти (гуманізація) та її завдань змінює основні вимоги діалектичного методу в розкритті суперечностей об'єкта дослідження. Якщо для педагогічного процесу минулого головними суперечностями, які виходили із суперечності суспільства, були суперечність між потребами і умовами їх задоволення, між пізнавальними і практичними завданнями з одного боку і наявним рівнем знань, умінь, навичок з іншого, нормативністю і творчістю, невідповідність старих методів виховання і навчання і сучасним умовам життя, типовою підготовкою педагогів і індивідуально-творчим характером їх діяльності, то для сучасного педагогічного процесу В. Лутай головну суперечність педагогічного процесу визначає як співвідношення в ньому таких двох його сторін: вимоги щодо задоволення суспільних потреб, які висуваються даною офіційною системою освіти (спільне “треба”); індивідуальними потребами, інтересами окремих учнів (учнівське “хочу”) [3].

Принцип вирішення цієї проблеми сучасні філософи розглядають як суть нової освітньої парадигми. Аналіз літератури показав, що виховання нового типу світогляду сучасної людини, який зможе забезпечити гармонійну єдність як у суспільстві, так і в його взаємодії з природою, потребує суттєвих змін у оцінці науки, її характеристик, основних завдань [5]. Ця ідея вперше була висловлена Володимиром Соловйовим (так звана теорія всеєдності). Його послідовники К. Е. Цюлковський, О. Л. Чижевський, В. І. Вернадський та ін., новий тип філософії освіти вбачали в взаємозв'язку живої і неживої природи, науковому вивченні природи і матерії і на цих засадах передбачали виховання світогляду людини на основі так званого нового ноосферного типу цивілізації.

В. Лутай аналізуючи вчення В. Вернадського і його послідовників показує, що вся діяльність сучасного суспільства основана на ноосферному

світогляді повинна бути вписана в основну закономірність життя – біогеохімічний кругообіг, а збереження його сталої не рівноваги повинно стати тим принципом нового типу світогляду з яким ми повинні погоджувати усі види своєї діяльності. Тому, формування ноосферного типу світогляду сучасної людини може сприяти вирішенню протиріч сучасної освіти (взаємодії основних навчальних предметів, дослідження єдності процесів навчання і виховання, взаємодія людини і засобів виробництва, наближеність технологій до закономірностей розвитку навколишнього середовища, утилізація відходів і т.п.) та задоволенню всіх інших проблем освіти.

Використання концепції всеєдності на нашу думку у формуванні методологічних засад систематизації змісту предмету трудового навчання значною мірою дозволить ліквідувати той відрив від духовних цінностей в нашій освіті, який склався історично, спираючись на філософсько-матеріалістичні принципи. Ця концепція обов'язково повинна бути використана при розробці таких напрямків в трудовому навчання як енергозаощадливість, ремонтоздатність, утилізація відходів виробництва, культура експлуатації як засобів виробництва так і об'єктів виробництва.

Аналіз, наукознавчої літератури показав, що ця чудова ідея повністю не впроваджена в життя і не вивела з кризи трудове навчання, тому що кількість знань, якими володіє людство, ще не достатньо, щоб перейти ту границю, за якою починається нова парадигма. Парадигму маємо на увазі за Т. Куном (Кун Т. Структура наукових революцій : пер. с англ. – Москва : ООО "Издательство АСТ", 2001. – 608 с.).

Сучасна трансформація мети освітньої діяльності приводить до зміни завдань освіти. Пріоритетними ідеями педагогіки стають теорії направлені на вивчення унікальності кожного учня, врахування його інтересів та систем цінностей, що вимагає індивідуалізувати процес навчання. Це в свою чергу викликає швидкі темпи розвитку інноваційних знань. "Нормативні" ж знання часто відстають від розвитку науки і техніки, їх уніфікація зменшує динаміку розвитку знань.

Стосовно професійної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання, дана проблема ускладнюється через наявність фрагментарності фундаментальних наукових знань сучасного суспільства в системі загального розвитку наукових знань та через відсутність так званого (І. Пригожин, С. У. Гончаренко) "синтетичного" підходу, який би інтегрував наукові знання. На жаль, розробники системи наукових знань, якими повинен володіти вчитель трудового навчання (технологій), скопіювали проблему "фрагментарність наукових знань", і в навчальні плани професійної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання ввели предмети які представляють фрагменти наук відірваних один від одного (механіка, теплотехніка, радіоелектроніка, гідравліка, електротехніка), що створює конгломерат, в якому важко знайти інтегровану інтелектуальну базу. Що і відображається в кінцевому результаті (ми вже аналізували

технічні вироби залежно від філософії і ментальності отриманих знань і умінь) виробництва пристроїв, засобів виробництва і технологій. Такий підхід до оцінки стану справ у професійній підготовці майбутніх вчителів трудового навчання (технологій) на перший план висуває проблему інтелектуалізації предмету “Трудове навчання”, “Технології”.

Розв’язати вищеперераховані проблеми, частково можна за рахунок впровадження в зміст підготовки вчителів технологій знань з таких предметів як ергономіка, дизайн, культура (виробництва, споживання, утилізації, експлуатації і т.п.).

Аналіз літератури, присвяченої проблемі ергономіки, показав, що ергономіка покликана заповнити відсутню ланку у міждисциплінарних дослідження людини про працю. Допмагаючи розвиткові комплексного підходу до вивчення діяльності, ергономічні дослідження заповнюють межі окремих наук, що вивчають людину в процесі праці та інших видах діяльності. Разом з тим ергономіка розв’язує проблеми, які представлені самою логікою розвитку зазначених наук та обумовлені зміною характеру практичних завдань, поставлених перед ними.

Частково, дана проблема, в більшості навчальних закладів України починає реалізовуватись. Однак, відсутність науково обґрунтованих підходів до впровадження ергономіки, як науки, яка частково дозволяє розв’язати проблему гуманізації підготовки майбутніх вчителів технологій, актуалізує проблему вивчення теоретичних та методологічних засад ергономіки.

Серед перших завдань розв’язку даної проблеми ми виділяємо проблему аналізу предмету, структури та основних завдань ергономіки стосовно підготовки майбутніх вчителів технологій.

В сучасному високотехнологічному виробництві роль людського фактору є визначальною. Під впливом розвитку сучасних технологій відбуваються якісні зрушення у змісті та умовах праці, реформується усталена структура професій. Інформатизація виробництва, яка докорінно змінила суть людської праці, синтезує в діяльності людини багато функцій, короті раніше були відірвані одне від одного. Значною мірою полегшується робота та оздоровлюються її умови. Проте, поряд з великою кількістю позитивних результатів, розвиток сучасних технологій приносить із собою окремі негативні соціальні наслідки. Сучасне виробництво, котре широко оснащується складними технічними системами, ставить перед людиною вимоги, які спонукають інколи працювати на межі психофізіологічних можливостей та в екстремальних ситуаціях. Ціна помилки суттєво зростає. Адже якщо раніше, при дрібносерійному чи індивідуальному виробництві ламався інструмент, не дотримувалися технологічні умови і т.п., то ціна помилки дорівнювала ціні одиничного виробу. При багатосерійному виробництві, збій технології може привести до браку великої кількості виробів. Разом з тим людина повинна відповідати за ефективне функціонування таких систем. Крім того, як правило такі системи

спричиняють до недостатньої рухливості під час роботи, що стає вагомим фактором, який знижує фізичну працездатність та погіршує стан здоров'я працівників.

Наступним суттєвим фактором взаємодії людини та машини є знаряддя праці. Сучасний розвиток знарядь праці значно розширив можливості людини в переробці матеріалів, але в той же час розширюється складність (структурно та функціонально) самих засобів виробництва. Проблема ускладнюється випадками коли засоби виробництва нерационально сконструйовані, а перевага надається їх функціональним параметрам, тому такими засобами виробництва важко, незручно та небезпечно користуватися. В результаті виникає несумісність умов їхнього функціонування на конкретному виробництві з психофізіологічними характеристиками працівника.

Ще однією проблемою яка суттєво впливає на працівника, це є оточуюче виробниче середовище, його освітлення, навколишній шум, вібрація, хімічний склад повітря (запахи від різноманітних технологій, матеріалів) і т.п. Всі вони теж повинні узгоджуватись із психофізіологічними характеристиками людини. Тому предметом наукового дослідження у галузі трудової діяльності стають не тільки засоби виробництва, або машина сама по собі, і не тільки людина, сама по собі, як суб'єкт виробництва, а й психофізіологічний та психічний стан взаємодії людини з об'єктом діяльності (виробництва чи експлуатації) в процесі професійної діяльності.

Ергономічний підхід до вирішення зазначених завдань визначається комплексом факторів. Виділення цих факторів дозволяє, по-перше, достатньо повно визначити початкові дані для вирішення теоретичних та практичних завдань ергономіки, по-друге, запобігає помилкам, які можуть виникнути при випадковому виборі чи, що ще більш небезпечно, при орієнтації на якусь одну категорію фактів. До названих категорій факторів відносять мету та результати діяльності. Окрім мети і результату діяльності, можна виділити ще п'ять категорій чинників: фактори технічного оснащення трудового процесу, навантаження, виробниче та соціальне середовище і фактори, обумовлені індивідуальними особливостями людини.

Проведений аналіз літератури, присвячений проблемі предмету, структурі та основним завданням ергономіки, показав, що предметом ергономіки як науки являється вивчення системних закономірностей взаємодії людини (групи людей) з технічними засобами, предметом діяльності і середовищем в процесі досягнення мети діяльності або при спеціальній підготовці до її виконання. Оскільки ергономіка виникла на межі психології, фізіології та гігієни праці, антропології і технічних наук, а метою ергономіки є підвищення ефективності та якості діяльності людини в системі "Людина-машина-предмет діяльності-середовище" при одночасному збереженні здоров'я людини і створенні умов для розвитку його особистості. То основним завданням ергономіки, як сфери практичної діяльності, становить проектування та вдосконалення процесів (способів,

алгоритмів, прийомів) виконання дій та способів спеціальної підготовки (навчання, тренування, адаптації) до неї, а також тих характеристик засобів і умов діяльності, котрі безпосередньо впливають на ефективність і якість діяльності і психофізіологічний стан людини. Що є педагогічною проблемою. Розглядаючи людину, машину, предмет діяльності і середовище як єдину систему, предметом дослідження ергономіки є проблеми оптимального розподілу і узгодження функцій між людиною і машиною, організаційні і управлінські процеси всередині трудового колективу, проектування процесу професійної діяльності, встановлення оптимальних вимоги до засобів виробництва, інструментів, пристроїв та умов їх експлуатації; розробка методів оцінки якості виконаної роботи, її обліку при створенні і експлуатації виробів. Всі ці напрямки діяльності людини потребують спеціальної підготовки, яку може забезпечити засобами педагогічного впливу.

### ***Використана література:***

1. Печчеи А. Человеческие качества / А. Печчеи. – Москва, 1980. – С. 155.
2. Конвенция о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе. Совместная Конвенция Совета Европы и ЮНЕСКО (Лиссабон, 11 апреля 1997 г.) (<http://www.coe.ru/03hr-c.htm>).
3. Лутай В. С. Філософія сучасної освіти : навчальний посібник / В. С. Лутай. – Київ : Центр “Магістр-S” Творчої спілки вчителів України, 1996. – 256 с.
4. Наука та наукова діяльність в Україні. Стат. Збірник / Держкомстат. – Київ, 2002. – С. 40, 43, 65.
5. Формирование общества, основанного на знаниях: Новые задачи высшей школы, Доклад Всемирного Банка. Издательство “Весь мир”, 2003. – <http://www.worldbank.org/>
6. Кулик Є. В. Основи формування наукової парадигми професій (“Вчитель технологій”) / Є. В. Кулик, Т. Я. Гельжинська // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2016. – Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 51. – С. 152-157.
7. Аннотирования библиография национальных и международных источников статистики по образованию взрослых. – Париж : ЮНЕСКО, 1986. – 19 с.
8. Беланже П. Образование взрослых в промышленно развитых странах: Ст. из Канады. / П. Беланже // Перспективы: Вопросы образования / ЮНЕСКО. – 1992. – № 4. – С. 13-32.

### ***References:***

1. Pechchei A. Chelovecheskie kachestva / A. Pechchei. – Moskva, 1980. – S. 155.
2. Konventsiya o priznanii kvalifikatsiy, odnosyashchikhsya k vysshemu obrazovaniyu v Yevropeyskom regione. Sovmestnaya Konventsiya Soveta Yevropy i YuNYeSKO (Lissabon, 11 aprelya 1997 g.) (<http://www.coe.ru/03hr-c.htm>).
3. Lutai V. S. Filosofii suchasnoi osvity : navchalnyi posibnyk / V. S. Lutai. – Kyiv : Tsentr “Mahistr-S” Tvorchoi spilky vchyteliv Ukrainy, 1996. – 256 s.
4. Nauka ta naukova diialnist v Ukraini. Stat. Zbirnyk / Derzhkomstat. – Kyiv, 2002. – S. 40, 43, 65.
5. Formirovanie obshchestva, osnovannogo na znaniyakh: Novye zadachi vysshey shkoly, Doklad Vsemirnogo Banka. Izdatelstvo “Ves mir”, 2003. – <http://www.worldbank.org/>
6. Kulyk Ye. V. Osnovy formuvannia naukovoi paradyhmy profesii (“Vchytel tekhnolohii”) / Ye. V. Kulyk, T. Ya. Helzhynska // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. – 2016. – Seriiia 5. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. – Vypusk 51. – S. 152-157.
7. Annotirovaniya bibliografiya natsionalnykh i mezhdunarodnykh istochnikov statistiki po obrazovaniyu vzroslykh. – Parizh : YuNYeSKO, 1986. – 19 s.
8. Belanzhe P. Obrazovanie vzroslykh v promyshlenno razvitykh stranakh: St. iz Kanady / P. Belanzhe // Perspektivy: Voprosy obrazovaniya / YuNYeSKO. – 1992. – № 4. – S. 13-32.

**Кулик Е. В., Кондор М. Ю. Проблемы гуманизации технологического образования.**

Раскрыты проблемы гуманизации технологического образования. Раскрыты современные методологические подходы к профессиональной подготовке будущих учителей технологий. Приведены причины современного кризисного состояния технологического образования. Показаны пути преодоления кризисного состояния технологической подготовки молодежи. Доказано, что за счет внедрения в содержание подготовки учителей технологий знаний с таких предметов как эргономика, дизайн, культура (производства, потребления, эксплуатации, утилизации и т.п.) частично возможно решить проблему гуманизации технологического образования. Показано, что эргономика должна перекрыть недостающее звено в междисциплинарных исследованиях человека о труде. Среди приоритетных заданий решения данной проблемы определено проблему анализа предмета, структуры и основных заданий эргономики в соответствии с подготовкой будущих учителей технологий. Раскрыто авторское понимание проблемы предмета, структуры и основных заданий эргономики в контексте технологической подготовки молодежи.

**Ключевые слова:** методология, технологическое образование, гуманизация, эргономика.

**KULYK E. V, CONDOR M. YU. Problems of technological education humanization.**

The problems of technological education humanization are revealed. The modern methodological approaches to the professional training of future technology teachers are disclosed. There are given causes of the current crisis state of technological education. There are shown ways of overcoming the crisis state of the youth' technological training. It has been proved that due to implementing of knowledge technologies from such subjects as ergonomics, design, culture (production, consumption, exploitation, recycling, etc.) into the content of teacher training, it is partially possible to solve the problem of the technological education humanization. It is shown that ergonomics should overlap the missing link in the interdisciplinary human studies on labor. Among the priority tasks for solving this problem is the issue of analyzing the subject, structure and basic tasks of ergonomics in accordance with the training of future technology teachers. It is revealed the author's understanding of the problem of the subject, structure and basic tasks of ergonomics in the context of technological training for youth.

**Keywords:** methodology, technological education, humanization, ergonomics.

УДК [37.015.3:005.32]:004

**Кулінка Ю. С., Літковець О. Д., Вовк Н. В., Симонович Н. В.**

## **ФОРМУВАННЯ МОТИВІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УЧНІВ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Неодмінною характеристикою реформаційних процесів в сучасній освіті є зростання вимог до рівня і якості освіти, її переорієнтування на безперервність, обов'язковою умовою якого є здатність людини до самоосвіти. Це стає можливим лише, якщо у структурі особистості наявна відповідна мотивація. Формування позитивної мотивації навчальної діяльності в учнів – одна з центральних проблем сучасної освіти загалі та трудового навчання зокрема. Вчителю трудового навчання важливо визначити, як через навчальну діяльність впливати на формування мотивації учнів.