

ПРИНЦИПИ СТАНОВЛЕННЯ ЕРГОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА

Для організації формування ергономічної культури майбутнього педагога важливо з'ясувати закономірності цього процесу, що знаходять своє вираження в основних положеннях, які визначають його загальну організацію, зміст, форми і методи, тобто принципи.

For the actual practice of the process structure of future teacher ergonomic culture development it is very important to clarify the mechanism of such process, which is reflected in the main provisions defining its common organization, content, forms, principles and methods, so on.

Принципи – це такі положення, в яких на основі пізнання наукових законів формулюються вимоги, що забезпечують успішне досягнення запроєктованих цілей. На думку В.П. Тугарінова, в науці закон і принцип нерідко ототожнюють, якщо під принципом розуміється основа-початок, тобто найбільш загальні положення науки, що є підґрунтям низки законів [7]. На основі таких принципів можуть бути висунуті науково-обґрунтовані гіпотези, що створюють необхідні передумови для передбачення результатів [2]. На наш погляд, варто погодитися з думкою В.І. Загвязінського, що «принципи виступають, з одного боку, як результат наукового знання, а з іншого – є підставою для практичної діяльності» [4]. Такої ж думки дотримується І.Ф. Ісаєв, що визначає принципи як концентрований вираз наукових результатів у практичних цілях, який знаходить своє віддзеркалення у формах, методах і кінцевих результатах, «матеріалізуючись у вимогах, правилах організації цілісного педагогічного процесу» [5].

Таким чином, принцип виконує подвійну роль. З одного боку, він виступає як центральне поняття, що представляє узагальнення та проектування будь-якого положення на всі явища, процеси тієї області, з якої

даний принцип абстрагований, а з іншого – він виступає в сенсі принципу дії – нормативу, розпорядження до дії, тобто принципи – це обов'язкові до виконання положення.

Проблема формування різних граней культури знайшла широке відображення у теорії і практиці педагогічної освіти. Існує великий науковий фонд міждисциплінарного характеру, що створює умови для виявлення методологічних основ змісту ергономічної культури: філософія культури (Т. Адуло, А. Арнольдов, В. Бакштановський, Е. Баллер, Б. Гершунський, М. Гончаренко, М. Мамардашвілі та інші), соціологія культури (М. Амосов, Б. Гаврилишин, Т. Заславська, А. Здравомислов, Р. Ривкіна, А. Печчеї, П. Струве, Є. Фромм та інші), теорія цілісного навчального процесу (Ю. Бабанський, І. Зимня, О. Дубосюк, С. Золотухіна, І. Ісаєв, В. Лозова, О. Пехота, В. Сластьонін, З. Слєпкань, Т. Сущенко, Г. Троцько, Т. Шамова та інші), гуманістична парадигма освіти (В. Андрущенко, І. Бєх, Є. Бондарєвська, В. Гриньова, Т. Двіденко, О. Довженко, І. Зязюн, М. Євтух, Е. Карпова, В. Козаков, О. Кононко, Н. Ничкало, А. Сущенко, та інші). Проте, проблема формування ергономічної культури майбутнього педагога не знайшла належного відображення в науково-методологічних дослідженнях.

На основі аналізу наукової та психолого-педагогічної літератури нами визначено й обґрунтовано принципи формування ергономічної культури, що можуть бути згруповані в три блоки: принципи загальної методології, педагогічної ергономіки та організації ергономічної діяльності майбутнього педагога. Розробка методології формування ергономічної культури здійснюється відповідно до трьох рівнів методологічного аналізу, а саме:

1. методологічні засоби світоглядного характеру;
2. загальнонаукові методологічні засоби;
3. спеціально-наукові або конкретно-наукові методологічні засоби.

Методологічні засоби в процесі дослідницької практики органічно поєднані, включені у відповідні ергономічні уявлення, конкретизовані стосовно сфери практичної і теоретичної діяльності майбутнього вчителя. У ергономіці, враховуючи характер її виникнення, широко використовуються методологічні засоби суміжних дисциплін, зокрема педагогіки та психології.

Важливу роль для нашого дослідження відіграють принципи загальної методології, що слугують методологічною основою у розв'язанні нашої проблеми, оскільки несуть в собі вихідні положення у розвитку ергономічної культури майбутнього педагога. Вони немовби сполучають в єдиному руслі теорію й практику, надають практиці науково обґрунтовані орієнтири.

Визначимо ті загальнонаукові принципи, що безпосередньо пов'язані з нашим дослідженням. *Принцип об'єктивності* – є основоположним принципом педагогічного дослідження. Він вимагає різнобічного врахування особистісних та соціальних чинників, інтегративності зовнішніх і внутрішніх умов їхнього розвитку. Адекватність дослідницьких підходів і засобів дозволяє отримати реальні знання про об'єкт. Принцип об'єктивності вимагає доведеності й обґрунтованості вихідних умов, дотримання логіки дослідження і його висновків. Вимога доведеності припускає альтернативний характер наукового пошуку. *Принцип науковості* визначає вимогу конкретно-історичного дослідження соціально-педагогічних явищ, співвідношення в них загального, особистісного і одиничного, проникнення в сутність досліджуваних явищ, розкриття законів, які ними керують. Звідси найважливішою методологічною вимогою є необхідність врахування безперервної зміни, розвитку досліджуваних елементів і соціально-педагогічної системи в цілому. Різноманіття впливів і дій різних чинників соціально-педагогічного процесу диктує необхідність визначення основних факторів нашого дослідження: особистісних і соціальних. *Принцип єдності логічного та історичного* – вимагає поєднувати вивчення історії об'єкту (генетичний аспект), його теорії і перспектив розвитку. З даного принципу витікає вимога спадкоємності врахування накопиченого досвіду і традицій, наукових досягнень минулого. Важливість даного принципу полягає в тому, що накопичено величезний багаж соціально-педагогічного досвіду, що потребує вивчення й переосмислення, без якого неможливий розвиток ергономічної культури. Історичний аналіз формування ергономічної культури можливий тільки на основі певної наукової концепції, основою якої виступає специфіка педагогічної ергономіки, що вирішує комплекс завдань, які спрямовані на гармонізацію відносин в системі «людина-техніка-середовище». У той же час теоретичний аналіз буде неможливий без вивчення генезису, тобто походження, становлення об'єкту дослідження, а саме сутності, змісту, структури і процесу становлення ергономічної культури майбутнього педагога. *Принцип концептуальної єдності* дослідження – полягає в послідовному проведенні певної системи поглядів і переконань. Даний принцип внутрішньо суперечливий, він представляє єдність визначеного, прийнятого як вірне, і невизначеного – як мінливе. Звідси вимога постійного співвідношення досягнутого, такого, що існує і належного, що залишається у перспективі. Даний принцип у педагогічній ергономіці як інтегративній науці несе на собі суттєве навантаження, оскільки дозволяє виділити її специфіку, що направлена на гармонію особистості й суспільства. *Принцип системного підходу* до педагогічного процесу ґрунтується на положенні про те, що специфіка складного об'єкту (системи) не вичерпується особливостями її

складових елементів, а пов'язана, перш за все, з характером взаємодії між елементами. Даний принцип в нашому дослідженні знаходить вираження в наступних положеннях: дозволяє розглянути ергономічну культуру майбутнього педагога як цілісну систему по відношенню до соціально-виробничої сфери; визначити ергономічну освіту як об'єкт додатку майбутнього педагога в плані його професійної підготовки та сформулювати такий її важливий принцип як принцип неперервності; встановити взаємозв'язок із структурними компонентами ергономічної культури майбутнього педагога і визначити специфіку кожного з них; спроектувати модель її формування і показати взаємозв'язок між елементами та усередині самих елементів. *Принцип співвідношення існуючого й належного* (бажаного, потрібного) – він вимагає об'єктивної оцінки і врахування реального стану (впливу соціального оточення, рівня вихованості, характеру відхилень в розвитку, психофізіологічного стану дітей або дорослих, можливостей і резервів сучасної освіти, систем охорони здоров'я та систем соціальної допомоги) і одночасно – можливостей перетворення середовища, руху до більш високого та досконалого рівня вихованості, дисциплінованості, розвитку, морального і психічного здоров'я, можливостей наближення, хай часткового, до морального і соціального ідеалу.

Аналіз вітчизняного й зарубіжного досвіду закладеного педагогічною ергономікою свідчить, що закономірності носять об'єктивний характер і виявляються незалежно від волі, бажання фахівців, їхнього знання. Тому на практиці необхідно керуватися сформульованими наукою закономірностями, що визначають конкретний перелік вимог, необхідних для виконання, тобто стають принципами.

Принципи педагогічної ергономіки – це найважливіший структурний компонент логічних форм наукової теорії. Її характер, зміст, форми і методи невід'ємні від технічного, економічного, соціального, духовно-етичного стану суспільства. Саме за допомогою принципів теоретичні положення безпосередньо співвідносяться з практикою педагогічної ергономіки, що тісно пов'язана з проблемами науково-технічного та суспільного розвитку.

Визначимо основні принципи педагогічної ергономіки, що є значимими для нашого дослідження.

Принцип єдності свідомості та діяльності. Він означає, що свідомість і діяльність не є протилежними поняттями, але й не тотожні, проте утворюють єдність. Свідомість регулює внутрішній план діяльності, її програму. Саме у свідомості утворюються динамічні моделі й образи дійсності, що дозволяють людині орієнтуватися в навколишньому середовищі і забезпечувати

успішність досягнення цілей діяльності.

Принцип гуманізації праці означає, що провідна, творча роль у процесі праці належить людині. При вирішенні таких найважливіших практичних питань, як підвищення продуктивності, ефективності й якості праці ергономіка виходить, перш за все, з вимог, які висуваються людиною до техніки, з психофізіологічних можливостей людини і особливостей її діяльності. Протилежним йому є принцип симпліфікації (спрощення), при реалізації якого прагнуть до максимального спрощення діяльності людини, вихолощення з неї усіх творчих елементів, а сама людина зводиться до придатку машини, залишаючись виконавцем лише механічних дій і рухів.

Принцип активного оператора. Згідно цього принципу при визначенні ролі людини в системі «людина-техніка-середовище» дуже важливо, щоб людина-оператор здійснювала активні дії, мала своє власне ставлення до виконуваних дій, активно прагнула мети. Це пов'язано з тим, що при пасивній позиції людини-оператора її перехід до активних дій вимагає значної витрати сил, проте ефективність її діяльності при цьому може виявитися невисокою. При активній же позиції людини-оператора ефективність її діяльності досягає вищого значення, а її психофізіологічні витрати виявляються меншими. Тому необхідно вже на стадії проектування в системі «людина-техніка-середовище» визначити характер майбутньої діяльності й рівень активності людини-оператора.

Принцип проектування діяльності. Проект діяльності повинен виступати як основа вирішення всіх завдань побудови системи «людина-техніка-середовище». При розробці разом з технічними пристроями повинна проектуватися діяльність людини-оператора, що користуватиметься цими пристроями. У свою чергу, ці пристрої повинні розроблятися на основі та з урахуванням проекту майбутньої діяльності людини-оператора. Таким чином, до технічних пристроїв потрібно підходити як до засобів свідомої діяльності людини-оператора.

Принцип послідовності та безперервності врахування вимог ергономіки. Врахування ергономічних вимог повинно пронизувати всі етапи існування системи «людина-техніка-середовище»: проектування, виробництва і експлуатації. Реалізація даного принципу на практиці означає впровадження ергономічного забезпечення системи «людина-техніка-середовище» на всіх етапах її існування.

Принцип комплексності. Уже в самому визначенні ергономіки як наукової дисципліни передбачається реалізація даного принципу. Він забезпечує комплексне вивчення людини (групи людей) в конкретних умовах її (їхньої) діяльності, що пов'язана з використанням технічних засобів. Це досягається розвитком міждисциплінарних зв'язків ергономіки, взаємодією її з іншими науками про людину та техніку.

Основою для практичної реалізації розглянутих принципів є застосування системного підходу, що утворює методологічну базу ергономіки. Ідеї системного підходу визначають багато початкових установок і теоретичні положення ергономіки: прагнення до цілісного розгляду людино-машинних систем, системно-динамічний погляд на їхню структуру, включення діяльності

людини в предмет наукового розгляду, тенденція до наукового синтезу різних аспектів дослідження, прагнення виявити можливі наслідки діяльності людини. Застосування системного підходу дозволяє виявити різні характеристики зв'язку людини та техніки в конкретних умовах їхньої взаємодії. Складність цього завдання полягає в тому, що людина – складна біологічна система, функціонує у більш складній системі, що складається з низки підсистем зі структурними взаємозв'язками між ними і своїми внутрішніми суперечностями. Таким чином, системний підхід дозволяє повному ставити і вирішувати багато завдань педагогічної ергономіки.

Таким чином, принципи ергономіки визначають специфіку організації становлення та формування ергономічної культури майбутнього педагога. Методологічне значення має також низка теоретичних положень, які розроблені або безпосередньо в ергономіці, або в суміжних з нею дисциплінах і що органічно увійшли до її складу: відмінність корективної та проективної ергономіки; гіпотеза ієрархічної організації діяльності людини-оператора; гіпотеза оперативного образу та інше. В ергономічних дослідженнях широко використовуються методи (і конкретні методики), що склалися в ергономіці, а також в інших, суміжних з нею дисциплінах (у соціології, педагогіці, психології, фізіології і гігієні праці, кібернетиці, математиці тощо).

Складність і різноманіття взаємодіючих чинників педагогічної ергономіки, прояв субординаційних, координаційних, кореляційних зв'язків і стосунків відбивається в системі принципів організації педагогічної діяльності таких, як: принципи мотиваційного забезпечення, принципи синергетичного, антропологічного, герменевтичного підходів, принципи інтеграції. При визначенні даних принципів ми керувалися такими особливостями діяльності, як: унікальність і непередбачуваність, здатність адаптуватися до умов, які змінюються, здатність до інтеграції, здатність протистояти руйнівним тенденціям. Проте при наповнюваності даних принципів ураховувалася специфіка педагогічної діяльності.

До принципів організації ергономічної діяльності майбутніх педагогів належить також *принцип професійної спрямованості* цілісного ергономічного процесу. Для розробки тактичної сторони реалізації цього принципу в системі формування ергономічної культури необхідно звернутися до характеристики його основних ознак. Заздалегідь відзначимо, що професійна спрямованість має декілька гілок прояву. По-перше, це професійна спрямованість особистості вчителя, що виявляється в його ергономіко-особистісних характеристиках. По-друге, професійна спрямованість діяльності учнів і студентів, учителів, наукових підрозділів, яка виявляється в навчальній, науковій і ергономічній діяльності. По-третє, професійна спрямованість освітнього процесу, що забезпечує створення необхідних умов для вільного творчого прояву учнів, студентів і вчителя, що відбиті в цілях, змісті, формах, методах і результатах спільної діяльності. Ергономічна спрямованість

освітнього процесу включає психофізіологічні особливості й способи діяльності особистості, враховує їх і будується на основі їхнього розвитку та взаємодії.

Ергономічна спрямованість освітнього процесу поняття широке, що включає низку специфічних ознак. Перша ознака полягає в тому, що ергономічна спрямованість освітнього процесу не існує сама по собі, вона знаходиться в тісному взаємозв'язку з гносеологічною, пізнавальною спрямованістю підготовки особистості вчителя, що, тим самим, утворює цілісність і динамічність освітнього процесу. Друга ознака ергономічної спрямованості полягає в наявності необхідних умов для переходу особистості з об'єкту в суб'єкт ергономічної діяльності, в створенні такої ситуації, при якій майбутній вчитель бачить зацікавленість у ергономічному процесі з оволодіння ергономічною культурою. Ця ознака пояснюється самою природою ергономічного виховання, в центрі якого знаходиться особистість, система різноманітних відносин. Прояв такої ознаки в навчально-виховному процесі підкреслює «культ особистості вчителя», фахівця-ергономіста, що підпорядковує свою діяльність формуванню всебічно розвиненої здорової та працездатної особистості.

Третя ознака ергономічної спрямованості виявляється в сформованості психолого-ергономічної готовності особистості вчителя, учнів і студентів до усвідомленого, самостійного оволодіння ергономікою. Психолого-ергономічна готовність, у свою чергу, включає зміст уявлення вчителя про психологічну сутність ергономічної діяльності; відчуття особистісної значущості ергономічної діяльності; готовність ухвалення відповідальності за неї; готовність до спілкування в її процесі; потреба в позитивному самостваренні, самоактуалізації тощо.

Принцип єдності ергономічної та педагогічної діяльності в процесі формування ергономічної культури. Спочатку відзначимо, в чому полягає ця єдність. Проведені А.В. Барабаншиковим [1], З.Ф. Єсарєвою [3], Н.В. Кузьміною [6] та наші дослідження показують спільність компонентів наукової і педагогічної діяльності, що включають аналітичний, конструктивний, організаторський, комунікативний компоненти. Така схожість дозволяє вести порівняльний аналіз ергономічної та педагогічної діяльності в структурі ергономічної культури вчителя. Проте ця єдність суперечлива.

Відмінності в цілях, змісті, методах тієї чи іншої діяльності вимагають різної концентрації інтелектуальних, вольових, емоційних сил. Мотиви, установки, ціннісні орієнтації особистості обумовлюють перевагу ергономічної або педагогічної діяльності, через що поєднання структурних компонентів приймає досить специфічний вигляд. Наприклад, у ергономічній діяльності провідну роль виконують аналітичний і прогностичний

компоненти; у педагогічній – конструктивний, організаторський, комунікативний компоненти. Педагогічна діяльність протікає більш напружено й емоційно, її тривалість чітко визначена в режимі навчального року, семестру, навчального тижня, доби, конкретної форми заняття. Наші дослідження показали, що ергономічна діяльність складає основу педагогічної і її організація, контроль, оцінка результатів, на нашу думку, є провідними.

Таким чином, ергономічна освіта та виховання формують нові риси професійної діяльності. Тенденції екзистенціальної спрямованості особистості в культурно-комунікативній діяльності пов'язані з урахуванням принципу системної взаємодії загальної і ергономічної культури; принципу ергономічного самовдосконалення. Тенденції й принципи взаємозв'язані, підпорядковані, вони утворюють певну ієрархічну систему, кожен принцип такої системи не тільки пов'язаний з провідними тенденціями, але і з кожним окремо визначеним принципом. У одних випадках ці зв'язки більш міцні та стійкі, в інших – короточасні та хиткі. Але у своїй єдності вони забезпечують цілісність, динамічність прояву ергономічної культури. Теоретичний аналіз і осмислення системи провідних тенденцій і принципів дозволяє накреслити стратегію й тактику формування ергономічної культури, визначити та реалізувати педагогічні умови формування досліджуваного феномену.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барабанщиков А.В., Муцынов С.С. Педагогическая культура преподавателя высшей военной школы. – М.: ВПА, 1985. – 173 с.
2. Гершунский Б.С. Философия образования для 21 века. (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). – М.: Изд-во «Совершенство», 1998. – 608 с.
3. Есарева З.Ф. Особенности деятельности преподавателя высшей школы. – Л.: ЛГУ, 1974. – 112 с.
4. Загвязинский В.И., Зайцев М.П., Кудашов Г.Н. и др. Основы социальной педагогики: Учеб. пособие для студентов пед. вузов и колледжей. – М.: Педагогическое об-во России, 2002. – 160 с.
5. Исаев И.Ф. Теория и практика формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. – М: Белгород, 1993. – 468 с.
6. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.
7. Тугаринов В.П. Избранные философские труды. – Л.: Изд-во Ле-нингр. ун-та, 1988. – 344 с.