

олівцем і досягти точності в рухах руки, що дає можливість закласти правильну основу у формування каліграфічного правильного письма.

Вправи з підготовки руки дитини студенти Красноармійського педагогічного училища широко використовують у своїй практиці. Пальчикова гімнастика допомагає урізноманітнити навчально-виховний процес цікавими й дуже корисними завданнями, що сприяють всебічному розвитку дитячої особистості.

Тривале і систематичне використання запропонованих вправ сприяє зміцненню фізичного і психічного здоров'я учнів початкової школи, підвищує рівень культури здоров'я, мотивує до здорового способу життя.

Ми переконані, що знання, володіння і застосування здоров'язбережувальних технологій є важливою складовою професійної компетентності сучасного педагога. Високий професіоналізм учителя, який сам володіє високим рівнем культури здоров'я, його особистий приклад щодо цього, реальне дотримання тих правил здорового і безпечного життя, яких він має навчити своїх вихованців, є передумовою ефективності навчально-виховної діяльності із забезпечення здоров'я школярів.

Ефективність позитивного впливу на здоров'я молодших школярів різних оздоровчих заходів визначається не хаотичністю методів, а системною роботою за всіма напрямками. Грамотно складений розклад уроків, використання вчителями на уроках та на перервах прийомів рухової активності, нейтралізація стресів, організація гарячого харчування, зв'язок навчального матеріалу з життям, озброєння учнів валеологічними та екологічними знаннями – це пріоритетна повсякденна діяльність школи.

Практика показує, що процес формування свідомого ставлення до власного здоров'я потребує обов'язкового поєднання інформаційного й мотиваційного компонентів із практичною діяльністю учнів, що сприятиме оволодінню дітьми необхідними здоров'язберігаючими вміннями і навичками.

Звичайно, вирішення проблеми щодо стану здоров'я в сучасних умовах, формування культури здорового способу життя засобами здоров'язбережувальних технологій у дітей та підлітків потребує пильної уваги всіх зацікавлених у цьому осіб: педагогів, соціальних працівників, медиків, батьків, психологів, представників громадськості.

Перелік використаної літератури:

1. Григорюк О.І. Використання офтальмотренажерів для профілактики захворювань зору / О.І.Григорюк // Основи здоров'я. – 2012. - № 6. – С. 26 – 31.
2. Капінус Н. Впровадження здоров'язбережувальних технологій у початковій школі / Н.Капінус // Початкова школа. – 2012. – № 8. – С. 19.
3. Косева О. Здоров'язбережувальні технології в початковій школі / О.Косева // Директор школи. – 2013. – № 13-14. – С.4.
4. Левада Г. Використання здоров'язберігаючих технологій / Г.Левада // Початкова освіта. – 2012. – № 6. – С. 13.
5. Леусенко Н.І. Формування здоров'язбережувальних компетентностей молодших школярів на уроках та в позакласній роботі / Н.І.Леусенко // Початкове навчання та виховання. – 2016. – № 1-2. – С. 64.
6. Остапенко А. Навчати, зберігаючи здоров'я / А.Остапенко // Початкова освіта. – 2015. – № 9. – С. 11 – 34.
7. Химинець В.В. Інновації в початковій школі / В.В.Химинець. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
8. Шрамко О. Від ідей В.О.Сухомлинського до здоров'язбережувальних технологій у сучасній початковій школі / О.Шрамко // Рідна школа. – 2012. – № 7. – С. 67 – 70.

ОСНОВНІ ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ ЕРГОНОМІКИ

*Дегтярьов Дмитро Валентинович
м. Покровськ*

***Анотація.** У статті висвітлюється дослідження проблеми існування системи «людина-техніка-середовище», аналізується виникнення та історичний розвиток ергономіки, визначаються основні цілі, теоретичні та методологічні завдання ергономіки.*

***Ключові слова:** ергономіка, система «людина-техніка-середовище», трудова діяльність, ефективність праці.*

Людині властива природна потреба працювати. Одним із основних способів досягнення високої продуктивності праці є підвищення її ефективності та якості. Структура будь-якої

діяльності містить засоби, предмети праці, умови її здійснення. Їх досліджували різні науковці, а з накопиченням знань про трудову діяльність між ними почали виникати контакти, оскільки у всіх сферах життя психологічні компоненти невіддільні від фізіологічних, гігієнічних, соціальних тощо. Крім того, діяльність людини вивчають у взаємодії з функціонуванням обладнання у конкретному робочому середовищі. На основі синтезу отриманих у різних галузях науки та практики знань виникла ергономіка.

Ергономіка (від грець. *ergon* – робота і *nomos* – закон) – наукова дисципліна, що комплексно вивчає людину в конкретних умовах її діяльності в сучасному виробництві. Об'єктом вивчення ергономіки є трудова діяльність людини в системі «людина – техніка – середовище» з метою її ефективності, а також безпеки й комфорту [2].

Поняття «ергономіка» вперше запропоноване польським природознавцем В. Ястшембовським. У 1875 р. він опублікував роботу «Риси ергономіки, тобто науки про працю», у якій виклав основні принципи ергономіки як науки. Подальший розвиток вона знайшла в працях російських учених В. М. Бехтерева, М. А. Бернштейна, де відзначається важливість ергономічного підходу до розв'язання проблеми безпеки праці.

Хоча вперше термін «ергономіка» був використаний у середині XIX століття, як нова прикладна дисципліна вона виникла в роки Другої світової війни, коли зросла роль дії людини в управлінні військовими системами. У 1945 р. було створене перша спільнота професійних ергономістів (Великобританія), і вже в 60-х роках у багатьох університетах Західної Європи і Англії були створені кафедри й дослідницькі інститути, що займаються по суті ергономікою.

Мета статті полягає в дослідженні цілей, теоретичних і методологічних завдань ергономіки.

Сучасна ергономіка як наука вивчає функціональні можливості й особливості людини в трудових процесах з метою створення таких оптимальних умов, у яких праця стає високопродуктивною. Ергономіка виникла у зв'язку зі значним ускладненням технічних засобів і умов їх функціонування, суттєвими змінами трудової діяльності людини. За цих обставин суттєво зросла «вартість» помилки людини при управлінні складними системами. Тому при проектуванні нової і модернізації існуючої техніки особливо важливо враховувати можливості й особливості людей, які будуть її використовувати. Вирішуючи задачі такого типу, необхідно узгоджувати між собою окремі рекомендації психології, фізіології, гігієни праці, соціальної психології та пов'язувати їх в єдину систему вимог до того чи іншого виду трудової діяльності людини.

Людина, машина й довкілля розглядаються в ергономічних дослідженнях як складна система. Основний об'єкт досліджень ергономіки – система «людина – техніка – середовище».

Ергономіка займається вивченням:

- характеристик людини, техніки і середовища, які виявляються в умовах їх взаємозв'язку;

- модернізації діючих і створенні нових технологій;

- проблем доцільного розподілу функцій між людиною та технікою;

- оптимізацією системи «людина – техніка – середовище» (ЛТС) з урахуванням можливостей і особливостей працівника, специфіки експлуатації технічних систем і факторів довкілля.

Комплексний підхід, характерний для ергономіки, дозволяє отримати всебічне уявлення про трудовий процес і тим самим відкриває широкі можливості для його удосконалення. Ергономіка вирішує також низку проблем, поставлених у системотехніці: оцінка надійності, точності і стабільності роботи операторів, дослідження впливу психологічної напруженості, втоми, емоційних факторів і особливостей нервово-психічної організації оператора на ефективність його діяльності в системі «людина – техніка», вивчення пристосування і творчих можливостей людини.

Виходячи з вищезазначеного, доцільно визначити основну мету та завдання ергономіки. Першою і головною метою ергономіки є підвищення ефективності системи ЛТС, що обумовлюється здатністю досягати поставленої мети у визначених параметрах і з відповідною якістю. Зниження ефективності свідчить про те, що вона не повною мірою виконує своє призначення. У цьому разі її продуктивність і якість виявляються нижче розрахункових, а матеріальні, енергетичні і психічні затрати на забезпечення її функціонування – вище запланованих.

Безпека праці є другою метою ергономіки. Охорона праці регламентується низкою правових норм, які встановлюють систему заходів, що спрямовані на забезпечення належних і

безпечних умов праці. Нагляд за станом охорони праці здійснюється державними органами. Служби надзору і контролю за станом охорони праці керуються нормативно-технічними вимогами, що, безумовно, сприяють підвищенню безпеки праці. Проте, статистичні дані свідчать, що серед причин тяжких нещасних випадків 22% – це порушення технологічних процесів самими робітниками, 19% – грубе порушення правил безпеки життєдіяльності потерпілими, 10% – неналежна організація робочого місця, 7% – несправність обладнання та 4,3% – недостатній рівень знань. Таким чином, суб'єктивні причини травматизму (людський фактор) почали домінувати над об'єктивними.

Забезпечення умов для розвитку особистості людини в процесі праці – третя мета ергономіки. Для її досягнення необхідне органічне сполучення фізичної й розумової праці, а саме: послідовна інтелектуальна насиченість праці на основі досягнень науково-технічного прогресу; неухильне підвищення загальноосвітньої і професійної підготовки всіх працівників; залучення працівників з урахуванням їх знань, інтересів і нахилу до управління виробництвом; створення оптимальних умов щодо сполучення професійної праці з технічною творчістю.

Зазначені вище цілі ергономіки визначають її основні теоретичні завдання:

- розробка системи основних і похідних понять ергономіки та теоретичних концепцій для ергономічного проектування;
- забезпечення створення та експлуатації продуктивних і в той же час гуманних, зручних технічних систем, технологічних процесів, виробів.

Методологічними задачами ергономіки є, насамперед, розробка системи принципів ергономіки, що конкретизують антропоцентричний підхід, а також розробка системи методів ергономічного дослідження й проектування, ергономічної оцінки існуючих і нових форм механізованої та автоматизованої праці [5].

Аналіз основоположних принципів ергономіки дозволяє зробити висновок про її тісний взаємозв'язок з охороною праці. Згідно з визначенням існуючого державного стандарту, охорона праці – це система законодавчих, соціально-економічних, технічних, санітарно-гігієнічних, організаційних заходів і засобів, що забезпечують безпеку праці, зберігають здоров'я й працездатність людини в процесі праці.

Учені засвідчують, що зв'язки між безпекою праці та ергономікою настільки тісні, що між ними важко провести чітку межу. Роботи, які пов'язані з обома галузями знань, взаємно доповнюють одна одну з метою пристосування обладнання, машин і механізмів до природних можливостей людини [4]. Підтвердженням тісних зв'язків між охороною праці та ергономікою є взаємний вплив їх одна на одну в галузі нормування і стандартизації. Необхідно зауважити, що цілий ряд стандартів системи безпеки праці вміщує в себе загальні ергономічні вимоги. У той же час ергономічні рекомендації, особливо при висвітленні гігієнічних вимог до навколишнього середовища, практично базуються на нормативних вимогах охорони праці. Завданням охорони праці є усунення небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища, зниження їх негативного впливу на людину у випадку неможливості їх повного усунення. Завданням ергономіки є забезпечення ефективної взаємодії людини й техніки. Розвиток ергономіки зумовлений об'єктивними процесами інтеграції й взаємного проникнення і збагачення соціально-економічних, природознавчих і технічних наук, які досліджують людину в процесі її діяльності.

Перелік використаної літератури:

1. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. Мікроклімат виробничих приміщень: підручник / В. Ц. Жидецький. – Львів: Афіша, 2005. – 320 с.
2. Зінченко В. П. Ергономічні основи / Зінченко В. П., Муніпов В. М., Смолян Г. Л. – М.: Економіка, 2009.
3. Основи охорони праці: підручник / [В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов, Р. В. Сабарно, О. І. Полукаров, В. С. Коз'яков, Л. О. Мітюк та ін.] ; за ред. К. Н. Ткачука, М. О. Халімовського. – [21-е видання]. – Київ : Основа, 2006. – С. 161 – 162.
4. Серіков Я. О. Основи охорони праці: навчальний посібник [для студентів електротехнічних спеціальностей вищих закладів освіти] / Я. О. Серіков – Харків: ХНАМГ, 2007 – С. 90 – 91.
5. Сидорчук Л. А. Ергономічні основи методологічних підходів до аналізу взаємодії в системі «людина–техніка» / Л. А. Сидорчук // Вісник: збірник наукових статей Київського міжнародного університету. (Серія: Психологічні науки). [Випуск11]. – К. : КИМУ, 2007. – С. 190 – 199.