

ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ У ШКІЛЬНІЙ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Здійснено аналіз стану розвитку шкільної профорієнтаційної діяльності. Визначено особливості формування у школярів усвідомленого ставлення до вибору професійної діяльності. Конкретизовано специфіку впливу на функціонування особистості технологічно зорієнтованої професійної діяльності.

Ключові слова: профорієнтація, технічна творчість, технічне діагностування, інженерне мислення.

Постановка проблеми

Шкільна профорієнтація — це основа всього соціального профорієнтування. Незважаючи на певні розбіжності у визначенні системи професійної орієнтації у сучасній школі, її зміст відповідає забезпеченню поступового просування школяра від загальних орієнтирів у світі професій до здійснення свідомого професійного вибору.

Сучасний стан науково-педагогічних досліджень цієї проблеми зорієнтовує на розроблення трьох магістральних напрямів: пошук нових методичних підходів (виявлення гносеологічних, онтологічних, особистісних, стандартизаційних засад профорієнтації тощо), диференціювання умов ефективного управління системою профорієнтації школи, розроблення нових педагогічних технологій і навчальних форм (модульне, дистанційне навчання тощо). Водночас залишаються недостатньо конкретизованими у межах дослідження специфіки шкільної профорієнтаційної діяльності обґрунтування таких положень, як: експериментальне визначення і підтвердження критеріїв ефективності профорієнтації, виділення технологічних засад педагогічного моніторингу, формування професійного вибору, виявлення причин професійно-орієнтаційної невизначеності випускника тощо.

Тенденції у сучасних суспільно-економічних стосунках до змін пріоритетів профорієнтаційної діяльності, відповідно до постійно змінюваної динаміки політичних та економічних процесів, вказують на існування постійно активованої суперечності, яка визначається неоднозначним ставленням до людини у виробничому процесі та відсутністю конкретизації вимог до її професійної діяльності. Цю суперечність активізують новітні дослідження у сфері маркетингу та менеджменту, які реалізуються у межах окремої галузі та водночас встановлені закономірності привносяться в інші, практично недотичні галузі професійної діяльності людини, що детермінує появу розбіжностей як у конкретизації тих чи інших критеріальних положень, так і шляхів та методів їх реалізації. Саме тому постає нагальна потреба визначення педагогічних засад профорієнтаційної діяльності вже у межах шкільного процесу, оскільки перший досвід такого роду діяльності отримує особистість вже у шкільному віці.

У конкретизації педагогічних засад можливі декілька аспектів їх обґрунтування, зокрема: застосування аналізу та порівняльного аналізу, який надасть можливість визначити сучасний стан наукових досліджень проблеми шкільної профорієнтаційної діяльності; розроблення, підбір та запровадження методів психолого-педагогічного експерименту дослідження, які допомагають експериментально визначити чинники та створити можливі прогнози щодо розвитку особистості у процесі реалізації завдань шкільної профорієнтаційної діяльності; розроблення інтеграційних інноваційно-спрямованих педагогічних технологій у запровадженні і реалізації спеціально-організованого психолого-педагогічного впливу на усвідомлення та самопізнання особистістю школяра самої себе у межах шкільної профорієнтаційної діяльності, але за спеціально створених експериментальних умов.

Метою статті є порівняльний аналіз стану сучасних досліджень шкільної профорієнтаційної діяльності та визначення педагогічних засад її розвитку, зокрема у межах розвитку технічної творчості особистості школяра.

Виклад основного матеріалу

Соціальне замовлення сучасного українського суспільства визначається потребою в працівниках

інженерно-технічного профілю. У висвітленні технономічних професій у сучасній профорієнтації вирізняється особлива увага на психофізіологічних чинниках професійної придатності. Класифікаційні підходи до технічних професій для завдань професійної орієнтації містять саме такий акцент. Однак особливості прийняття рішень (інтелектуальний компонент професійно-технічної діяльності) залишаються менш висвітленими. Профорієнтація на технічні професії концентрується на відповідності виконавчим вимогам масових робітничих професій.

Сучасний стан профорієнтації старшокласників у напрямку технічних професій будується на певних методологічних засадах, які вписані в загальну профорієнтаційну схему. Вона передбачає попередній вибір професії з професійною адаптацією в умовах навчально-виробничої практики. Але її вплив на реальний вибір учня залишається малоефективним. Така структурна послідовність не спрацьовує на практиці.

Отже, аналіз наукового доробку з проблеми профорієнтації старшокласників на технономічні професії актуалізує низку теоретико-технологічних проблем, а саме:

- невизначеність параметрів ефективності профорієнтаційної роботи в сучасній школі, які б могли мати технологічний рівень (слугували практичним критерієм в оцінюванні педагогічної системи профорієнтації) та відсутність належної технолого-педагогічної бази для орієнтації на технічні професії інженерного профілю (на відміну від масових робочих);
- недостатність уваги в системі технономічної професійної орієнтації соціально-педагогічному проектуванню життєвого шляху людини засобами цього типу професій, проблемі соціальної професійної кар'єри майбутнього технічного працівника.

Генезис професійної орієнтації як комплексного соціального, педагогічного, соціально-психологічного, демографічного явища в сучасному його стані супроводжується низкою методологічних проблем: професійна придатність, активність впливу соціальних інститутів; масштаб змісту, вікова специфікація; професіографічні орієнтири; спрямованість на професійну соціалізацію [3]. Остаточного вирішення цих проблем на концептуальному рівні ще немає. Саме тому дослідження технічної творчості, яка дає змогу реалізувати у майбутньому спеціалістом ефективну професійну соціалізацію, виступає актуальним на сучасному етапі дослідження специфіки шкільної профорієнтаційної діяльності, зокрема її творчого спрямування.

У зв'язку з цим, актуальним є вирішення проблеми організації взаємодії між людиною і технікою: визначаються вимоги до техніки і людини, розподіл функцій між людиною й автоматикою. Форми взаємодії людини і технічних засобів різноманітні. Нині використовуються два підходи до людини й техніки: машиноцентричний і антропоцентричний. Перший розглядає людину як певну ланку в контурі керування технічним об'єктом і тому його визначає як підхід від «машини до людини», у другому підході «від людини до машини» технічний об'єкт вважається знаряддям праці людини, засобом, що включається в її діяльність [2].

На початковому етапі розвитку техніки, коли визначальною складовою надійності всієї системи «людини-техніка» була надійність функціонування технічних компонентів, акцент у стосунках між людиною і технікою ставився на технічній ланці системи, що призвело до формування машиноцентричного підходу.

Якщо в автоматичних режимах людина фактично виключалася з процесів керування, то введення напівавтоматичних режимів керування призвело до значного ускладнення функцій людини, пов'язаних із забезпеченням надійності техніки. Головна роль, тобто всю відповідальність за забезпечення надійності, безпеки й ефективності в роботі з технікою, покладається тепер на людину — оператора. Людина стає центральною ланкою системи «людини-техніка».

Разом з цим, технічні професії не класифікують за принципом технічних пристроїв та їх призначення. Знайомство з описами технічних професій допомагає визначити інженерно-психологічні (ергономічні) підстави для їх розподілу (Б. Ломов, В. Лоос та ін.).

Розроблення структури професійних взаємодій у системі «людина-машина» (СЛМ) здійснюється в межах інженерно-психологічних досліджень, в яких визначаються особливості суб'єкта професійної діяльності — оператора машин [4].

За характеристиками людської ланки СЛМ діляться на моносистеми, до складу яких входить одна людина й одне або кілька технічних устроїв; полісистеми, до складу яких входить певний колектив людей і взаємодіючий з ним комплекс технічних пристроїв.

У інженерній психології діяльність оператора диференціюють за етапами діяльності, виділяючи чотири послідовних кроки (перші два етапи в сукупності називають інформаційним пошуком, що включає сприйняття й оцінку інформації; інші два етапи називають обслуговуванням (реалізацією): осмислення прийнятої інформації, ухвалення і виконання рішення). Розрізняють кілька типів операторської діяльності залежно від основної функції, що виконується людиною-оператором (Б. Ломов, 1986).

1. Оператор-технолог. Безпосередньо включений у технологічний процес, він працює в режимі негайного обслуговування, робить переважно виконавчі дії, керуючись чітко регламентованою дією інструкціями, що містять, як правило, повний набір ситуацій і рішень. Це — оператори технологічних процесів, автоматичних ліній, оператори, що виконують функції формального перекодування і передачі інформації.

2. Оператор-маніпулятор. Головну роль у його діяльності відіграють механізми сенсомоторної регуляції та поняттєвого й образного мислення. До числа функцій оператора-маніпулятора належить управління маніпуляторами, роботами, машинами, підсилювачами.

3. Оператор-спостерігач, контролер. Це класичний тип оператора (оператор радіолокаційної станції, диспетчер транспортної системи). Для цього типу діяльності характерна більша вага інформаційних і концептуальних моделей. Він може працювати в режимі не тільки негайного, а й відстроченого обслуговування. Такий тип діяльності є масовим для операторів технічних систем, що працюють у реальному масштабі часу.

4. Оператор-дослідник. Здебільшого в його діяльності використовуються апарат поняттєвого мислення і досвід, закладений в образно-концептуальних моделях. Органи управління відіграють для нього меншу роль, а вага інформаційних моделей, навпаки, істотно збільшується. До цієї категорії операторів належать дослідники будь-якого профілю; користувачі обчислювальних систем, дешифрувальники об'єктів (зображень) і т.д.

5. Оператор-керівник. Він управляє не технічними компонентами системи або машини, а іншими людьми. Керування здійснюється як безпосередньо, так і опосередковано — через технічні засоби й канали зв'язку. До цієї категорії операторів належать організатори, керівники різноманітних рівнів, особи, що приймають відповідальні рішення, володіють відповідними знаннями, досвідом, тактом, волею, навичками ухвалення рішення й інтуїцією. Оператори-керівники у своїй діяльності повинні враховувати не тільки можливості й обмеження машинних компонентів системи, а й повною мірою особливості підлеглих — їхні можливості й обмеження, стани і настрої. Основний режим діяльності оператора-керівника — оперативне мислення. Виділення типів операторської діяльності намічає загальні шляхи узгодження засобів діяльності з можливостями людини для існуючих видів операторських професій. Системне вивчення структури кожного типу діяльності дає можливість проектувати низку важливих характеристик тільки створених видів трудової діяльності.

Отже, враховуючи аналіз типів операторської діяльності можна вказати, що технологічна творчість передбачає розвиток поняттєвого мислення, досвід, який визначає як дотримання особистістю інструкції у використанні тієї чи іншої системи, так і визначення власного стилю діяльності з даними автоматизованими системами та врахування особистісного фактору, сутність якого полягає в оволодінні діяльністю щодо взаємодії як із автоматичною системою, так і людьми, які супроводжують цей технологічний процес. Особливого значення технологічна творчість має у визначенні та врахуванні індивідуально-типологічних особливостей особистості, діяльність якої сконцентрована на взаємодії з автоматизованою технічною системою.

Кожна технічна система на відповідних етапах її побудови, експлуатації, наладки, ремонту висуває свої вимоги до особистісних і психофізіологічних можливостей людини, що обслуговує техніку.

Відповідно до вимог, які техніка ставить перед людиною, професії сфери «людина-техніка» науковці поділяють здебільшого на три групи (М. Мусалієв, М. Ніфонтов). У першу групу об'єднано професії, що пов'язані зі створенням, іспитом, складанням технічних пристроїв. На людях цієї групи професій лежить відповідальність за створення надійної, безпечної й ефективної техніки. Це інженери, проектувальники, конструктори, монтажники різних фахових категорій.

В. Ядов, досліджуючи професійну діяльність інженерів, які працюють у проектно-конструкторських організаціях, виділяє три комплекси систем якостей, необхідних спеціалістам цієї групи професій. Перший —

творчий комплекс — включає самостійність, творчий підхід до справи, ініціативність, інтелектуальні здібності, технічні здібності (технічна спостережливність, технічне мислення), високий рівень просторової уяви, високо розвинуте логічне мислення, чіткість, образність, конкретність мислення, гнучкість, швидкість сприйняття, гарна зорова пам'ять, розвинута довільна увага. Другий — виконавчий — містить такі ділові якості, як старанність, акуратність, ретельність, дисциплінованість, усидливність, сумлінність, працьовитість. До третього комплексу *відповідальності* — *організованості* належать оперативність, наполегливість, працездатність, відповідальність, організованість.

Аналізуючи вимоги до професії цієї групи, треба зазначити, що найбільш загальними, інтегративними ознаками є інженерне мислення і творчий потенціал, складовою якого виступає технологічна творчість. Саме творчий потенціал особистості характеризує конструкторську обдарованість з погляду її динаміки, перспектив розвитку. Інженеру треба підтримувати в собі стан творчої напруги, інакше він ризикує швидко відставати від вимог професії. Оригінальна інженерна думка, кмітливість у сучасних умовах стають необхідними фаховими якостями.

Інженерне мислення — це різновид пізнавальної діяльності, спрямованої на вивчення та засвоєння закономірностей техніки і технології. Головним в інженерному мисленні є розв'язання конкретних, висунутих виробництвом завдань, причому рішення, що дає найбільш економічний, ефективний, якісний результат. Для розвитку інженерного мислення спеціалісту потрібен певний запас досвіду, який допоможе йому бачити проблеми більш широко й нестандартно. Інтеграція інженерного мислення та нестандартне застосування досвіду самою особистістю виступають якісними характеристиками технологічної творчості, яка надає можливість успішно здійснювати проектування, конструювання, розробку не лише простих, а й складних технічних об'єктів.

Монтаж і складання здійснюються висококваліфікованими спеціалістами — робітниками. Для успіху в роботі фахівців суттєве значення мають обсяг і довільна зосередженість уваги. Інтегральними якостями особистості є перешкодостійкість — емоційна усталеність, здатність переборювати сонливість; витривалість-толерантність, усидливність, опірність втоми; швидкодія — швидкий темп виконавчо-рухових дій, швидке переключення, перебудова стереотипів поведінки; урівноваженість — рівномірний темп роботи; зібраність, активність — діловитість. Вольові якості — це наполегливість, твердість; працьовитість — інтерес в роботі, акуратність. Інтелектуальними якостями є спостережливність, логічність, здатність до переносу знань. Таким чином, технологічна творчість у межах специфіки професій, що пов'язані зі створенням, іспитом, складанням технічних пристроїв, визначається конструкторською обдарованістю, інженерним мисленням, оригінальною інженерною думкою, творчою напругою, кмітливостю та особливостями вольової сфери фахівця.

Друга група професій охоплює ті, що пов'язані з експлуатацією технічних пристроїв. Професії цієї групи можна розділити на кілька підгруп.

Праця представників *першої підгрупи* протікає в *обмеженому просторі* кабіни, у робочій позі «сидячи» при виконанні *маніпуляцій важелями керування*, в умовах підвищеної уваги і концентрації. Це такі професії, як-от: машиністи баштових кранів, водії локомотивів і автотранспорту, комбайнів, бульдозеристи й інші.

Крім гарного здоров'я, представники професій цієї підгрупи повинні мати низку професійно важливих якостей.

Увага — це одна з таких якостей. У процесі роботи спрямованість уваги змінюється: вона зосереджена то на органах керування, то на сприйнятті обставин, що оточують, або на тому й іншому одночасно. Вміння розподіляти увагу є значущою якістю для спеціалістів цієї підгрупи. Необхідно мати постійну концентрацію уваги в процесі роботи.

Підвищені вимоги ставляться до гостроти зору. У роботі потрібен лінійний, кутовий та об'ємний окомір. Не менш необхідна й гострота слуху. У процесі контролю за роботою механізму потрібно вміти уловлювати зміни за гучністю, висотою, тембром і ритмом звуків, що сигналізують про виниклі неполадки.

При цьому важко переоцінити й значення реакції — відповідна дія на ускладнення обставин, руху або раптово виниклої небезпеки. Важливу роль відіграє почуття рівноваги, що залежить від стану вести-

булярного апарату. Потрібна значна нервово-м'язова напруга, тому слід розвивати такі якості, як висока координація рухів, їх точне диференціювання, просторова орієнтація.

Робота представників професій *другої підгрупи* пов'язана з технічними пристроями, що працюють у *високому темпі*: токарі, фрезерувальники, ткалі, прядильниці тощо. Ці спеціалісти стоять на місці або пересуваються. Діяльність потребує усталеності таких функцій уваги, як концентрація, розподіл, переключення. Для успішної роботи треба мати точний окомір, гостроту зору і слуху. Слухові навчання необхідні для того, щоб за зміною шуму при роботі верстатів виявляти будь-які неполадки і порушення в роботі.

Опрацювання значних партій деталей і пов'язана з цим одноманітність виконуваних операцій потребує стійкості до монотонії, що зумовлюється певними властивостями нервової системи (силою, врівноваженістю нервових процесів). Це важливо для професій ткаля, прядильниці тощо. Часта зміна операцій і видів оброблення (токар, фрезерувальник, свердлильник та ін.) пред'являє підвищені вимоги до динамічності нервових процесів [1].

У роботі спеціалісти багатьох професій цієї групи користуються кресленнями, технічною документацією, набором інструментів, різноманітними технічними засобами. Це потребує розвинутої образної пам'яті, конструктивного, практичного й технічного мислення. У спеціалістів цієї групи професій мусять бути добре сформовані загальна витривалість та координація рухів рук і пальців.

Третя група охоплює професії, пов'язані з *ремонтном, наладкою технічних пристроїв*: слюсарі-електромонтажники з ремонту електроустаткування, наладчики. Їхня діяльність протікає насамперед у незручній позі: лежачи на животі або спині, сидючи поверх конструкції, зігнувшись тощо. Це потребує значної статичної напруги м'язів, що підтримують певну робочу позу.

Важливою складовою частиною трудової діяльності цих спеціалістів є технічне діагностування неполадок. Звідси технологічна творчість представників даної групи професій визначається ефективним технічним мисленням, просторовою уявою, довгостроковою пам'яттю, оперативною увагою, високим рівнем розподілу й переключення уваги, усталеністю та концентрацією уваги, швидкістю сприйняття, високою координацією рухів, гостротою зору. Переключенню на різноманітні види робіт і операцій допомагає висока динамічність нервової системи.

Таким чином, кожна технічна система пред'являє свої специфічні, строго визначені вимоги до можливостей людини щодо розвитку її технологічної творчості. Наскільки адекватні ці можливості і вимоги професії, настільки успішно протікатиме професійна діяльність людини.

Доцільність і необхідність фахового психофізіологічного добору визначається його конкретними завданнями, а саме прогнозуванням фахової придатності до *навчання* відповідного фаху; до *операторської діяльності* за конкретним фахом (водій автотранспорту, машиніст, токар, наладчик, оператор пульта устаткування і т.д.); до *керування виробничими комплексами*.

Для розв'язання поставлених завдань необхідно ретельно вивчити умови і характер діяльності тих груп спеціалістів, для яких передбачається зробити фаховий відбір. Обґрунтування психофізіологічного добору починається з одержання доказів його доцільності. Потім визначаються вимоги, які певна професія ставить перед працівником.

Відомо, що надійність прогнозу фахової придатності підвищується, якщо досліджуються стійкі психофізіологічні характеристики. Вони, як правило, пов'язані з біологічно зумовленими, уродженими або фізіологічними особливостями. Серед них важливе місце займають основні властивості нервової системи, що багато в чому визначають такі особливості психічних процесів, як обсяг пам'яті, усталеність концентрації і переключення уваги, темп сприйняття і опрацювання інформації, що дає змогу з достатньо високою ймовірністю прогнозувати типові вияви активності й поведінки людини у виробничих ситуаціях. Так, зокрема, рухливість і лабільність основних нервових процесів має негативне значення для тих професій, в яких значну роль відіграють часові чинники. Сила нервової системи необхідна для тих, кому потрібна витримка, воля, уміння взяти ініціативу на себе, швидкість розумових процесів там, де слід хутко приймати рішення. Отже, притаманні людині властивості мають різний ступінь значущості в різноманітних видах фахової діяльності.

Цінним є те, що психофізіологічні властивості можуть кількісно виражати професійно важливі якості й для багатьох професій сфери «людини-техніка», мають достатньо високу інформативність для фахо-

вого відбору, виявлення професійно важливих для цього фаху якостей.

Професійно важливі якості можуть бути виявлені внаслідок вивчення трудової діяльності, аналізу фахової діяльності, який проводиться у таких напрямках: 1) *відбір інформації з документів* (аналіз документів за характеристикою одержуваних відомостей поділяється на три групи: опис об'єктів техніки, вказівки й інструкції з експлуатації і технічного обслуговування, тарифно-кваліфікаційні довідники; виробничо-економічні звітні документи, відомості про урахування продукції, що випускається; акти про нещасні випадки, аварії, документи про порушення технологічної і трудової дисципліни); 2) *спостереження за трудовим процесом* (це дає можливість об'єктивніше уявити психофізіологічну структуру діяльності людини, визначити елементи трудового процесу, реалізація яких пов'язана з надмірним навантаженням функціональних систем організму); 3) *опитування фахівців* (усні опитування проводять з метою отримання відомостей про внутрішні процеси психофізіологічної діяльності спеціаліста, що не можна спостерігати безпосередньо; при застосуванні анкетування у зрозумілій формі фахівцеві пропонується оцінити низку важливих у його професії якостей: за шкалою оцінити ступінь значимості цієї якості і зазначити моменти роботи або операцій, де виявляється названа у запитанні якість); 4) *дослідження умов праці й організації робочого місця* (умови праці визначаються з погляду негативного впливу на фахову діяльність); 5) *дослідження фізіологічних реакцій організму в процесі роботи*.

Науково-педагогічне осмислення різних аспектів вищезазначеної проблеми здійснено на різних рівнях: розробки професіограми і психограми технічних професій (Є. Клімов та ін.), здійснення видання циклу «Світ професій. Людина-техніка» Р. Каверіна і В. Гаврилова, що містять відповідні професіографічні описи найпопулярніших технічних професій та інші. Вони мають важливі загальні відомості про зазначений тип професій [3].

Висновки

Зазначена характеристика техніки й технічних професій потребує докладання чималих дидактико-методичних зусиль, щоб перетворити її на інструмент технології профорієнтування на цей тип професій. Широкий діапазон технічних професій, поданий в цих реєстрах, неповною мірою може відповідати певним структурним характеристикам професійної діяльності й техніки, які б створили логічну схему репрезентованості зазначених професій в узагальненому, але чітко диференційованому вигляді. Наприклад, у своїй конкретиці професія тракториста відрізняється від професії військового танкіста. Відносяться ці професії до різних груп, хоча техніка, з якою працюють обидва фахівці, має чимало спільного, і готовність до роботи з однією означає певну готовність до роботи з іншою.

Крім того, надто широке коло професій (без виділення типових ознак професійної діяльності) призводить до неможливості охопити значну частину професій, що не дає школяреві змогу зорієнтуватись у світі професій. Отже, постає проблема виділити такі підстави розподілу технічних професій, які б могли диференціювати їх за більш важливими типовими ознаками, створювати умови для здійснення чіткої схеми найтипівіших технічних професій так, щоб можна було зіставляти з різноманітними особистісними, психологічними, психофізіологічними, пізнавальними та іншими характеристиками. Такий розподіл має містити обмежену кількість суттєвих об'єктивних елементів (підтипів) цієї групи професій, які б слугували основою для здійснення загальнодиференційованого професійного діагностування з метою розвитку технологічної творчості, зокрема, формування знань у школярів про особливості творчого сприйняття та усвідомленого вибору майбутньої професії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гуревич К.М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы / К.М. Гуревич. — М. : Наука, 1970. — 211 с.
2. Климов Е.А. Психология профессионала / Е.А. Климов. — Москва – Воронеж : Изд-во «Ин-т практ. психологии», 1998. — 181 с.
3. Кравецький В.Е. Підготовка учнів загальноосвітніх шкіл до професійного самовизначення в сучасних умовах / В.Е. Кравецький. — К. : Наук. думка, 2000. — 181 с.

4. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б.Ф. Ломов. — М. : Наука, 1984. — 444 с.

5. Маствилискер Э.И. О месте когнитивного стиля в структуре индивидуальности // Когнитивные стили: тезисы научно-практического семинара / Э.И. Маствилискер. — Таллинн, 1986. — С. 47–50.

Кулиненко Л.Б.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ШКОЛЬНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Представлен анализ состояния развития школьной профориентационной деятельности. Определены особенности формирования у школьников сознательного отношения к выбору профессиональной деятельности. Конкретизирована специфика влияния на функционирование личности технологически ориентированной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: профориентация, техническое творчество, техническая диагностика, инженерное мышление.

Kulinenko L.B.

PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF TECHNICAL CREATIVITY IN SCHOOL ORIENTATION ACTIVITIES

The article analyzed the status of the school career guidance activities. Specific features of the students in reflective attitude to the choice of profession. Proposed theoretically influence the function of personality technologically-oriented profession.

Key words: career guidance, technical creativity, technical diagnostics, engineering thinking.