

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ГУРТКІВЦІВ ПОЧАТКОВОГО РІВНЯ

У статті на основі експериментального дослідження розглядається питання формування в гуртківців початкового рівня конструктивно-технічної компетентності в позашкільному технічному навчальному закладі.

Проблема формування конструктивно-технічної компетентності в гуртківців 5–6 класів (початковий рівень) є нині одним з головних завдань освіти. Вона охоплює всі сфери взаємодії як у колективі, так і з предметно-технічним середовищем. Єдність знань, навичок, умінь є одним з найголовніших ознак компетентності. Разом з цим потрібно сказати, що вирішення конструктивно-технічного завдання чи проблеми — це результат, а він приходить через продуманість дій особистості, яка використала відповідний багаж інтелекту для вирішення проблеми, що й відносить цю особистість до компетентних. В Національній доктрині розвитку України у XXI столітті сказано, “що технічна творчість є однією з найважливіших умов формування компетентної людини”. У світлі нових концепцій виховання людини перевага надається формуванню молодого покоління, здатного творчо включитись у життєдіяльність, самостійно вирішувати доступні проблеми. Формування компетентної молоді людини, на жаль, нині відбувається тільки поверхнево й експериментально. Хоча без вирішення цієї проблеми навряд чи будуть вирішені завдання, які стоять перед нашим суспільством. Компетентність не передається через знання чи вміння, а формується особистим педагогічним інструментарієм і вимагає в особистості клопіткої праці.

У галузі психології і педагогіки фундаментальне значення в розробці теоретико-методологічних проблем формування конструктивно-технічної компетентності гуртківців в позашкільних закладах мають роботи Т. Кудрявцева, І. Калошиної, М. Левітова, Б. Ломова, В. Моляко, З. Решетової, Дж. Уіннері, І. Якиманської, М. Блюм, Дж. Фаверг та ін.

В. Подоляк розробив концепцію технічної компетентності, визначив технічну компетентність як настійну вимогу в період інтенсивного розвитку науково-технічного прогресу, розкрив структурно-функціональні якості технічної компетентності й описав методику лабораторного експерименту щодо його формування. Т. Данюшевська, Е. Фарапонова та інші виявили особливості вирішення гуртківцями конструктивно-технічних завдань, оперування образами технічних предметів і володіння технічною наочністю.

Б. Ломов, В. Моляко, Дж. Уіннер, М. Блюм та інші зробили значний внесок у розробку проблеми інженерної психології, конструкторської та винахідницької діяльності інженерів.

Значну роль у розробці дидактичних завдань з формування технічної компетентності відіграє технологія практичних розумових завдань, автором якої є В. Чебишева: проектування і раціоналізація технологій обробки матеріалів, планування діяльності з приладами, пристроями та іншими технічними об'єктами, діагностика причин браку або припинення роботи механізмів.

Початок вивченню проблеми технічної компетентності через технічну діяльність поклав Ю. Герцик. Він поділяв технічну діяльність на три етапи: технічне розуміння, технічну майстерність і технічне винахідництво. Вчений вважав, що людині, яка здійснює технічну діяльність, притаманні сприймання просторових величин, розмірів об'єктів, їх переміщення в просторі тощо. Ця ідея добре розвинута і обґрунтована у працях І. Якиманської, котра досліджувала просторове мислення – важливий атрибут технічної компетентності.

В. Гаврилова показала, що формування технічної компетентності учнів ПТУ відбувається ефективно в діяльності за допомогою орієнтовних основ дій. Заслужують на увагу нові дослідження в сфері формування технічної компетентності в учнів основної школи В. Гаврилової, Ю. Герцик, Ю. Жукова, В. Подоляка.

У нашому дослідженні враховано також досвід західних вчених, які розкрили філософський аспект технологічних революцій і в зв'язку з цим визначили значущість технічної компетентності кожного індивіда — від робітника до вченого (Ф. Рапп, К. Мітчем та ін.), обґрунтували методи формування здібностей до проектування і винахідництва (Дж. Джонс,

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

М. Тринг, Е. Лейтуейт та ін.), розробили нові методи винахідництва, конструювання та проектування (В. Гордон та ін.).

Таким чином, вивчення розвитку теорії і практики формування конструктивно-технічної компетентності показує, що науковими є певні напрацювання теоретичної основи формування технічної компетентності і запропоновані з приводу цього методичні рекомендації (однак для позашкільних технічних закладів немає).

Разом з тим в умовах соціальних перетворень і науково-технічного прогресу, коли промисловий та аграрний комплекси розвиваються на засадах новітніх досягнень науки і техніки, розробляються прогресивні технології видобування сировини і виробництва матеріалів з наперед заданими властивостями, а технології мають відповідати принципам ресурсо- та енергозберігання, роботизації, кібернетизації та охорони навколишнього середовища, підвищується рівень вимог до формування конструктивно технічної компетентності як гуртківців позашкільних технічних закладів, так і учнів основної школи. Це спричинює необхідність розробки системного підходу до формування технічної компетентності гуртківців, зокрема, засобами технічних дисциплін в поєднанні з природою. Адже конструктивно технічна компетентність формується передусім на матеріалі предметів технічного та природничого циклу. Вона стає базою для утворення психологічної установки до дій конструктивно-технічного характеру з об'єктами техніки і природи, сприяє утворенню життєвого кредо, що проявляється насамперед у вигляді конкретних дій з перманентної технічної освіти. Конструювання, проектування, вирішення конструктивно-технічних завдань, пошук винаходів і патентів техніки, які "приховує" природа мають стати основними видами творчої діяльності людини в галузі техніки, бо лише на творчій діяльності базується розвиток науково-технічного прогресу.

Сформована конструктивно-технічна компетентність є підставою для створення в індивідуумі технічного стилю компетентності, який задає певний напрям когнітивним діям робітників у проектно-конструкторській і винахідницькій діяльності. Їх творчість зв'язана з такими розумовими діями, як створення образів, уявлення, фантазування, використання метафор, прийомів аналогії тощо, початок формування і розвиток яких закладається ще в шкільні роки.

Незважаючи на широке розповсюдження і велике значення технічної творчості загалом і зазначених видів діяльності зокрема конструктивно-технічна компетентність, що є провідним елементом творчого процесу робітника технічного профілю, ще недостатньо досліджена, майже не розроблено дидактичних основ її формування у гуртківців в позашкільних технічних закладах.

Поняття творчості характеризується надзвичайно широким діапазоном точок зору: В. Бехтерев визначає творчість з рефлексологічної точки зору як "створення будь-чого нового" в ситуації, коли проблема-подразник зумовлює утворення домінант, навколо якої концентрується необхідний для вирішення запас минулого досвіду. Компетентність може вивчатися за її продуктом, а саме за кількістю, якістю та значущістю. Однак багато дослідників вважають, що продукт не може бути єдиним критерієм оцінки компетентності, тим більше, що його оцінка проводиться спеціалістами-експертами і залежить від їх смаків та суджень.

Технічна компетентність розглядається як здатність особистості відмовлятися від стереотипних способів мислення (Дж. Гілфорд, Ш. Торренс). Основними факторами компетентності є: оригінальність, семантична гнучкість, образна адаптивна гнучкість, семантична спонтанна гнучкість, здатність до загостреного сприймання недоліків, дисгармонії тощо.

Ряд дослідників компетентність пов'язують з особистісними рисами. У багатьох роботах вона вивчається як психічний процес. У руслі цього напрямку виділяють різні типи, стадії та рівні творчого мислення. Дослідження стадій та фаз творчого мислення було розпочато Т. Рібо. Згодом проблемою технічної компетентності продовжили займатися як зарубіжні, так і вітчизняні вчені. Класифікації фаз, які пропонуються різними дослідниками, значною мірою відрізняються, але загалом вони мають спільні зернинки, що зводяться, як правило, до чотирьох: підготовка (свідома робота), дозрівання (несвідома робота), натхнення (перехід від

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

несвідомої до свідомої роботи), розвиток ідеї (перевірка істинності, кінцеве оформлення — свідомою робота).

Мета статті є дослідження практичного формування конструктивно-технічної компетентності на заняттях технічних гуртків учнів початкового рівня в позашкільних закладах та шляхи її вдосконалення.

Одним з незмінних напрямів у роботі технічних позашкільних закладів сьогодення є творча технічна спрямованість особистості на вдосконалення компетентності гуртківця в навчально-виховному процесі. Принципово важливе значення проведення гурткової роботи має проблема мети, завдань та змісту трудової підготовки. Тут потрібно спиратися на дослідження П. Блонського, що вважається класичними і не втратили своєї актуальності в наш час. Загальний напрям навчально-виховного закладу, його структура, конкретні завдання вчений розробляв на ґрунті психологічної теорії вікового розвитку. Він вважав, що поведінка індивідуума, як і поведінка суспільства, змінюється і тому її треба вивчати як функцію часу, генетично, динамічно, як процес, тобто в своєму історичному розвитку.

Генетична або історична точка зору стає основною передумовою наукових досліджень П. Блонського. В цьому — один з мотивів зосередженості його уваги на проблемах вікового розвитку. Вчений проектував навчально-виховний заклад таким, в якому гуртківці змогли б одночасно вчитись і працювати. Такий взаємозв'язок співпраці полягає в проведенні спеціальних навчально-виховних заходів керівником гуртка у відповідь на запит гуртківців. Тобто, розглядаючи цей взаємозв'язок, можна сказати, що гуртківець здійснює свій моральний самоконтроль, самостійно формулює моральні зобов'язання, вимагає від себе виконання поставленого результату. Компетентність характерна тільки для людей, але її індивідуальність поділяє їх на активні та пасивні групи, серед яких у певні періоди утворюються ланки гуртківців з підвищеною здатністю до конструктивно-творчого вирішення проблеми. Тому таких гуртківців потрібно на підготовчому рівні вчасно розпізнати та допомагати їм. У майбутньому вони будуть становити еліту суспільства, яка може досягти межі знань через клопітку творчу роботу, пізнавальні інтереси, вміння мислити і творити.

В дослідженнях відомого психолога В. Моляко задачі на конструювання, що входять до програми з трудового навчання, розглядаються як вид навчальних задач, для розв'язування яких в гуртківців необхідно формувати всі компоненти навчально-виховної діяльності. Їхня специфіка полягає в тому, що тут навмисно відокремлено зовнішні практичні дії, які входять у спосіб розв'язування задачі, а наслідком цього є, як правило, матеріалізований результат. У процесі формування конструктивно-технічної компетентності на початковому рівні в гуртках важливе місце відводиться передумовам навчально-виховного процесу. В чому вони полягають? Однією з найважливіших передумов є вміння сприйняти технічну навчальну задачу гуртківцем. Така задача відрізняється від практичної тим, що дитина має не просто здобути той чи інший результат (розв'язати технічну задачу, висловити свою думку, виготовити виріб тощо), а й засвоїти запропонований керівником гуртка спосіб дії. Тобто вона має орієнтуватись не стільки на те, що потрібно зробити, скільки передусім на те, як це потрібно зробити.

Практика свідчить, що гуртківці початкового рівня (5–6 класи) на перших порах занять дуже часто не відокремлюють способу від результату і не усвідомлюють його. Вимога виконати роботу певним способом є для них новою складною технічною задачею.

На противагу їм більшість гуртківців другого року можуть розповісти про те, як вони виконували завдання чи розв'язували в минулому такі задачі, причому частина з них уміє передбачати спосіб розв'язування ще до практичного виконання. Разом з тим гуртківці другого року, які не усвідомлюють способу розв'язування задачі, потребуватимуть особливої уваги керівника гуртків.

Пропонуючи гуртківцям для виконання кожне наступне завдання, керівник гуртка і методист мають звернути увагу на те, як гуртківці слухають і виконують їхні вказівки. Гуртківці, котрі вміють сприйняти технічну навчальну задачу, уважно слухають вказівки керівника гуртків, застосовують їх у своїй роботі, пам'ятають про них. Вони звертаються до керівника гуртка із запитаннями щодо змісту роботи, просять пояснити, коли їм щось незрозуміло. Є гуртківці, які слухають вказівки керівника гуртків, але виконують їх не повністю; вони часто бувають залежними від інших присутніх, наслідують під час виконання

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

завдань чиюсь манеру (копіюють послідовність дій, переповідають чиїсь думки). Умови завдання вони виконують, як правило, лише частково; для таких гуртківців характерні спрощення, викривлення, помилки, їхня поведінка показує, що вони не повністю сприймають конструктивно-технічну навчальну задачу. І, нарешті, є гуртківці, які взагалі не сприймають навчальної задачі; вони практично не розуміють вказівок керівника гуртків щодо способу роботи. Може скластися враження, що ці гуртківці слухають вказівки, але не чуять їх, оскільки це ніяк не впливає на їхню роботу. Вони, виконують практичне чи теоретичне завдання як їм заманеться, пишуть чи малюють те, що їм хочеться, вирізають ті фігурки, які їм подобаються, але очікуваного результату найчастіше не досягають. Часто такі гуртківці вважають, що виконують те, що треба, і так, як треба, причому спостереження за їхньою зовнішньою поведінкою показує, що вони слухняні й дисципліновані.

Наступною важливою передумовою навчально-виховної діяльності є розвиток довільності. Спочатку довільність формується як підпорядкування дій дитини до діяльності колективу гуртка, словесним вказівкам дорослого і лише згодом вона переростає у здатність реалізувати власні наміри. На високому рівні довільності гуртківці початкового рівня вміють зосереджувати увагу на виконанні певної діяльності, можуть цілеспрямовано працювати над запам'ятовуванням теоретичного матеріалу, виготовленням виробу тощо. За умов низької довільності будь-який зовнішній подразник легко відволікає увагу такого гуртківця; він запам'ятовує лише те, що «запам'ятовується самособою», без зусиль.

Правила гурткової роботи вимагають від гуртківців вироблення довільності в організації своєї поведінки, своїх дій у різних ситуаціях, здатності підпорядковувати їх, узгоджувати свої інтереси відповідно до вимог наставників. Ще одна важлива передумова навчально-виховної діяльності — вміння планувати свої дії. Для з'ясування рівня розвитку цього вміння у гуртківців найзручніше, на думку дослідників, використовувати заняття з конструювання. Під час спостережень насамперед потрібно звертати увагу на те, як гуртківець починає виконувати завдання — одразу чи попередньо готується, добираючи відповідні деталі та елементи. Гуртківці, які не вміють планувати свої дії, виконують завдання без попереднього обмірковування та аналізу зразка. В процесі виконання завдання вони, як правило, вже не звертають уваги на зразок, справу найчастіше не завершують і не помічають невідповідності між тим, що потрібно було зробити, і тим, що у них вийшло.

Гуртківці, які вміють планувати свої дії, розпочинають виконання завдань з аналізу зразка, схеми, малюнка тощо. Вони уважно розглядають подані у тій чи іншій формі матеріали, іноді підраховують кількість необхідних елементів, заздалегідь їх добирають, більш чи менш чітко уявляють послідовність своїх дій. Щоб переконатись у їхній правильності, варто поставити кілька запитань: «Чому ти вибрав цей шлях для розв'язання цієї технічної задачі? Які варіанти ти ще можеш запропонувати?». В процесі виконання завдання такі гуртківці періодично звертаються до зразка, порівнюючи з ним результат своїх дій. Після виконання завдання вони співвідносять зроблене зі зразком і можуть відповісти, що вийшло так, як на зразку, а що не вдалося або вийшло інакше. Таке порівняння свідчить про наявність у гуртківця конструктивно-технічної компетентності. Яка виводить його на ще одну важливу передумову навчально-виховного процесу — самоконтроль.

Ступінь сформованості самоконтролю проявляється в умінні гуртківця оцінити результати власних дій. За його відсутності він взагалі не докладає зусиль для отримання заданого результату. Він повністю задовольняється тим, що виходить, незважаючи на суттєві розходження із зразком. На більш високому ступені розвитку самоконтролю гуртківець намагається контролювати свою роботу, однак найчастіше здійснює це, наслідуючи під час виконання завдання дії інших. І, нарешті, за розвинутого самоконтролю гуртківець здатний зіставити результат своїх дій із зразком, виявити і самостійно виправити допущені помилки.

Наше дослідження було спрямоване на порівняльний аналіз розв'язування конструктивно-технічних задач з гуртківцями початкового рівня позашкільних технічних закладів. Методика дослідження передбачала створення ситуації, в якій виявлятимуться деякі особистісні риси гуртківців, а також характер їхньої пізнавальної діяльності.

Гуртківцям початкового рівня індивідуально пропонували серію конструктивно-технічних задач такої форми: «Для чого використовують конструктори? Чи є у тебе вдома

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

конструктор? Скільки моделей ти на протязі року вдосконалив?” Що тобі було важко зробити самому, а що допомагали старші? Ось на столі перед тобою конструктор, альбом з різними моделями; розглянь, ознайомся. Бачиш, які цікаві завдання можна виконувати. Зараз і ти будеш конструювати. Але в нас є маленька цікава таємниця”. Керівник гуртка пропонує три варіанти моделей, які гуртківці повинні зробити. Перша — найлегше завдання, друга — трохи складніше, третя — найскладніше. “В якому порядку ти хочеш їх виконувати? Чому? Будь ласка, читай завдання і виконуй. Якщо буде потрібно, звертайся до мене за допомогою».

Отже, в цій ситуації гуртківець повинен самостійно обрати послідовність виконання завдань. Цей вибір має бути певною мірою усвідомленим, оскільки послідовність виконання завдань потрібно аргументувати, пояснювати. Текстова форма повідомлення умови робить їх подібними до інших видів навчальних завдань з математики, рідної мови.

Таким чином, перед дитиною постало дві проблеми: а) визначити послідовність виконання технічного завдання, мотивувати власний вибір; б) виконати завдання на конструювання.

Розглянемо результати. Дев'ятирічні гуртківці по-різному обирали послідовність виконання технічного завдання і пояснювали свій вибір. Ось конкретні міркування окремих з них:

Микола: “Спочатку те, що складніше, тому що так робить мій брат”.

Ярослав: “Коли є така задача з вибором, я вибираю спочатку складне, щоб не розслабитись”.

Михайло: “Якщо будемо робити те, що складніше, то далі буде набагато легше. Так вчив мене дідусь”.

У цих відповідях можна побачити формування певного принципу, стійкої тенденції. З-поміж гуртківців, які обирали складніші завдання, 56 % формулювали пояснення на такому рівні.

Однак більша частина рішень була пов'язана із ситуативними поясненнями: “Складніше спочатку, тому що я люблю складне”, “Те, що складніше, щоб потім складного не робити” й ін. До цього рівня належать 19 % відповідей.

Третій рівень пов'язаний з відсутністю аргументів, наприклад: “Спочатку складніше ..., хочу так”. До нього зараховано 7 % відповідей.

Серед дітей, що обрали послідовність виконання від легкого до складного, тільки 8% формулювали принцип (“Я ще складне, мабуть, не дуже вмію і на легкому підучусь”, “Я завжди вдома так все роблю — спочатку легке, потім складне”). 10 % дітей дають ситуативні пояснення і у 8 % мотивування відсутнє.

Таким чином, 71% гуртківців першого року початкового рівня обирає послідовність виконання “спочатку складне, потім легке”; 29% — “спочатку легке, потім складне”. У першій групі гуртківців чіткіше сформована стійка тенденція діяльності; у другої — частіше спостерігається відсутність мотивування або його ситуативність.

Серед гуртківців другого року 84% обирають послідовність “спочатку складне, потім легке” і 16% — “спочатку легке, потім складне”. Але рівні пояснень ті ж, що в гуртківців першого року навчання. Найвищий рівень пов'язаний з формуванням принципу діяльності (“Мої батьки, старші друзі, дідусі та бабусі вчать мене так, що завжди треба робити те, що складніше, потім — те, що легше”). 16% відповідей другого року навчання досягли цього рівня.

Середній рівень пов'язаний із ситуативністю пояснень (“Мені більше подобається спочатку зробити складне, потім вже легке, щоб більше часу залишилось на конструювання”). На цьому рівні — 20 % відповідей гуртківців. Відсутні обґрунтування у 16% дітей. У тенденції спочатку легкі 12% відповідей належать до високого рівня (“Спочатку легке, тому що нас так вчили в школі, спочатку дають легкі завдання, потім складніші”).

На ситуативному рівні 14% відповідей (“Спочатку легке, тому що потім хочу, щоб було важче”, “Легке роблю швидше, щоб бути лідером”) і без пояснення — 3 %.

Таблиця 1.

Рівні пояснень вибору завдань у гуртківців першого та другого років навчання (%)

**КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД
У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ**

Вік гуртківців	Рівні		
	I	II	III
9–10 років	53–60	35–28	22–12

Таблиця чітко показує перевагу ситуативності і невизначеності у ставленні до труднощів у гуртківців першого та другого року навчання та формування стійких тенденцій компетентності, у гуртківців другого року навчання.

Таблиця 2.

Вибір послідовності завдань (%)

Вік гуртківців	Послідовність	
	спочатку складне, потім легке	спочатку легке, потім складне
9–10 років	71–84	29–16

Щодо виконання завдань власне на конструювання, то більшість гуртківців другого року навчання без особливих труднощів пропонували по декілька тем для вільної роботи з металевими конструкторами. Однак за результатами практичної діяльності гуртківці цього віку дуже різняться. Так, лише 24% з них, визначаючи завдання, активно обговорюють макет майбутньої техніки, виймають з коробки деталі, розставляють на столі, роблять відповідні ескізи. Інші беруть деталі для того, щоб закріпити їх у відповідному місці в макеті, деякі виявляють неспівмірність у виборі деталей і маніпулюванні ними. Багато гуртківців другого року (40%) виконали завдання на основі добре сформованого образного мислення. Їхні конструкції повністю відповідають задуму, оскільки передають загальний вигляд об'єкта й одночасно достатньо деталізовані.

Більшість гуртківців цього віку виконує завдання на рівні середнього рівня компетентності. У них практичне конструювання — це спроби виправити, переробити, які би сприяли поліпшенню конструкції. Інша частина гуртківців конструює модель дуже схематично.

Великі відмінності виявлено також у практичних компонентах вирішення конструктивно-технічних завдань. Багато гуртківців не розуміють, які деталі треба розміщати в основі побудови, а які — під час завершення, як потрібно підганяти, рівняти частини, що від акуратності і виконання залежить успішність та завершення роботи.

Значні розбіжності спостерігаються як у кількості та різноманітності деталей, використаних гуртківцями, так і в часі, витраченому на виконання завдання.

За результатами практичного конструювання можна визначити три рівні конструктивної діяльності гуртківців другого року навчання.

Для першого (найвищого) рівня характерне практичне обстеження матеріалу ще до визначення теми конструкції, виконання завдання на основі образної компетентності. Цей рівень виявлено у 53% гуртківців першого року навчання.

Наведемо типові приклади виконання завдання, зараховані до цього рівня. Конструював активно, енергійно, не відволікаючись, використав 26 деталей, зміг пояснити використання деталей. Склав модель за 18 хв.

Для другого (середнього) рівня характерне виконання завдання на основі наочно-дійової компетентності. Тут процес конструювання не передує будь-якому помітному обстеженню матеріалу, що сприяє уточненню, конкретизації задуму. В процесі практичного виконання завдання йде певне поліпшення, вдосконалення об'єкта на основі спроб і помилок. Практичні

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

вміння дуже поверхневі; як правило, гуртківці не усвідомлюють їхнього значення. На цьому рівні виконували завдання 35% гуртківців першого року навчання. Гуртківці цього рівня використали 13–17 деталей. Склали макет за 28 хв. Захист складеної моделі супроводжується за допомогою керівника гуртка.

Третій (низький) рівень також характеризується практичним виконанням завдання на основі наочно-дійової компетентності без попереднього аналізу. Виконавські навички відсутні, конструкція вийшла примітивна. Повторні спроби не покращують конструкцію, при намаганні використати більшу кількість деталей вона, як правило, розвалюється. Такий рівень виявлено у 12% дітей. Склали макет до завершення відведеного часу.

Що нового з'явилося у виконанні цього завдання в гуртківців другого року навчання? По-перше, гуртківці другого року навчання працюють набагато впевненіше, вони сміливіше й активніше пропонують теми для побудови, з більшим умінням діють практично. По-друге, побудовані ними конструкції складніші, більш адекватні задуму, композиційно збагачені ситуацією, що їм відповідає (у гуртківців першого року навчання або один об'єкт, або два різні, не пов'язані за сюжетом, хоч і стоять поряд), тобто гуртківці другого року навчання активніше оволодівають простором, різними його напрямками, підпорядковуючи процес конструювання задуму. По-третє, треба зазначити пильну увагу гуртківців до кольору деталей, отже, не лише форма, а й колір мають для них неабияке значення.

Разом з тим психологічні рівні конструювання виявились однаковими в гуртківців першого та другого року навчання.

Високий рівень виконання завдання гуртківцями другого року навчання пояснюється тим, що має в основі образну дію. Більший досвід орієнтування в предметному світі забезпечує їм можливість конструювання складного макета техніки. Добре сформовані в гуртківців орієнтувальні розумові компоненти конструктивних умінь, які поєднуються з виконавськими та практичними. Такий рівень виявлено у 28% гуртківців другого року навчання.

Середній рівень передбачає конструювання на основі наочно-дійового мислення. Практичні спроби дають змогу уточнити образ, збагатити об'єкт. Тут також спостерігається особлива увага гуртківців не лише до форми, а й до кольору деталей. Виконавські компоненти умінь вимагають спеціального контролю (коли конструкція невдала, розвалюється, то під час перескладання гуртківець починає старанніше складати деталі). На такому рівні конструюють 60 % гуртківців другого року навчання.

Конструкції третього рівня дуже схематичні, прості й примітивні. Для відтворення загальної схеми використовується невелика кількість деталей. Практичні навички відсутні, внаслідок чого проста конструкція також часто розпадається, але гуртківець не намагається її переробити. Цей рівень зафіксовано у 12% гуртківців другого року навчання.

Таким чином, результати обстеження показали, що порівняно із гуртківцями першого року навчання удвічі менше гуртківців другого року опинилось на низькому рівні, відповідно збільшилась кількість гуртківців із середнім рівнем виконання.

Чітко виявились відмінності у виконанні практичних завдань на конструювання у дівчаток. Вони простежуються як у середній кількості використовуваних деталей (удвічі менша), так і в розподілі за рівнями: у другому році навчання на високому рівні опинилось 24% хлопчиків і 4% дівчаток; на середньому — 20% хлопчиків і 40% дівчаток; на низькому — лише дівчатка (12 %).

В описаних дослідженнях разом з психологічним аналізом подано широку панораму прикладів. З них видно дійсну поведінку і діяльність гуртківців під час розв'язування різних конструктивно-технічних задач — навчальних, логічних, практичних. З подібними видами діяльності гуртківця стикаються керівник гуртка та методист. Спостереження за гуртківцями, обстеження рівня їхнього індивідуального розвитку завжди було і буде дослідницькою справою, в якій дослідниками є керівник гуртка, методист, психолог навчальної установи.

Опис цілісного процесу розв'язування гуртківцями конструктивно-технічних задач різних типів, а не тільки вікових нормативів, створює можливість побачити своєрідність, індивідуальність кожного гуртківця. Необхідно враховувати, що деякі гуртківці розв'язують усі типи задач на одному рівні — високому, середньому чи низькому, а дехто одні типи задач розв'язує краще, інші — гірше. Способи розв'язування задач, що ґрунтуються на тому чи

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

іншому виді й рівні компетентності, визначають рівень розвитку пізнавальної діяльності гуртківця, його вікові тенденції та індивідуальні варіанти.

Саме на них і потрібно орієнтуватись під час створення особистісно-орієнтованої програми навчання і виховання гуртківців. Коли діяти з позицій принципу гуманізації і пов'язаної з нею гуманітаризації освіти, то саме розвиток гуртківця з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей її пізнавальної діяльності має бути відображений у програмах разом із базовим компонентом знань. Психологічна компетентність керівника гуртків допоможе йому на високому рівні професійної майстерності будувати навчально-виховний процес з гуртківцями незалежно від типу навчальної установи, в якій він працює. А гуртківці, котрі від початку відчують увагу і повагу до них з боку керівника гуртка, його підтримку, переживатимуть почуття успіху, докладаючи до цього зусиль і долаючи труднощі, відчують і справжню радість позашкільного життя й навчання, яке, за висловом В. Сухомлинського, має стати для них на багато років найважливішою і найкориснішою справою.

Формування конструктивно-технічної компетентності для гуртківців на підготовчому рівні є основою, що забезпечить високий рівень професійної компетентності, яка в майбутньому буде спрямована на реалізацію нововведень у виробничу сферу на благо суспільства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта України. — 2002. — 23 квітня.
2. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. — М., 1985. — с.156.
3. Глассер У. Школы без неудачников. — М.: Прогресе, 1991.
3. Костюк Г. С. Індивідуальний підхід до учнів у навчальній роботі // Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості. — К., 1989. — С. 448–462.
4. Моляко В. А. Психология решения школьниками творческих задач. — К.: Рад.шк., 1983.
5. Перре-Клермон А.-Н. Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей. — М.: Педагогика, 1991.
6. Пономарев Я. А. Фазы творческого процесса (Исследование проблем творчества). — М., 1982.
7. Романець В. А. Психология творчості. — К. Либідь, 2001.
8. Скрипченко О. В. Психічний розвиток учнів. — К., 1974.
9. Рибо Т. Опыт исследования творческого воображения. — СПб., 1901.

Вікторія КАТКОВА

АКТИВНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ ОРГАНІЗАЦІЙ

В статті розкривається сутність поняття “активні методи навчання”. Розглядаються їх види та класифікація, можливості при організації професійного навчання студентів — майбутніх менеджерів. Показана специфіка кожного з методів.

Актуальність статті полягає в тому, що досвід навчально-виховної діяльності ВНЗ, які орієнтовані на підготовку професійних кадрів, котрі би відповідали вимогам сучасних підприємств, переконує, що вирішувати питання підготовки майбутніх фахівців можна лише з використанням активних методів навчання та за участі студентів в організації освітнього процесу. Зараз викладач зацікавлений у проведенні занять, які моделюють реальну життєву ситуацію, надають студентів змозгу оволодіти професійними знаннями, навичками та вміннями. Якщо поглянути на вимоги до сучасного менеджера, то найголовнішою серед професійних якостей стає комунікативна, тому при підготовці до практичних занять зі студентами — майбутнім менеджерами — викладач повинен використовувати методи навчання та виховання, які б сприяли формуванню професійних якостей.

На сучасному етапі розвитку системи вищої освіти більша частина теоретичного і практичного матеріалу віддана студентів на самостійне опрацювання. Викладач використовує усі можливі засоби та форми навчання і виховання. Першою у поле зору попадає позанавчальна діяльність. Тут викладач має час, змозгу і різноманіття методів і форм проведення як