

Ярослав Кепша, кандидат педагогічних наук, доцент
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

У статті розкрито педагогічні аспекти управління навчально-виховним процесом у позашкільному технічному закладі в процесі розв'язання проблемно-технічних завдань та активізацію пізнавальної діяльності гуртківців. Наведено приклади проблемних технічних завдань, які успішно застосовуються в технічних гуртках.

Постановка проблеми. Розуміння проблемно-технічного завдання надзвичайно важливе гуртківцеві для його успішного виконання, адже “розуміння... безпосередньо стосується не виявлення нових знань про дійсність, а їх засвоєння, вписування нового в структуру досвіду, особистісного знання суб'єкта” [2, 89].

Гуртківець – майбутній спеціаліст, який, щоб опанувати нову техніку, обов'язково повинен буде розуміти принцип її дії; а за потреби вдосконалювати наявні технічні засоби, тобто виявляти нераціональні ланки в роботі різних механізмів і поліпшувати їх, що також вимагає глибокого розуміння. У цьому разі розуміння – це “стартовий майданчик” для розв'язання зовсім нових або частково нових завдань.

Науково-психологічний аналіз технічної творчості здійснюється за двома напрямками: вивчення методів розв'язування технічних задач та створення нових; вивчення ролі різних психічних явищ людини в її творчій діяльності.

Аналіз структури процесу розв'язування проблемно-технічного завдання показує, наскільки важливу роль у ньому відіграє розуміння: розуміння тексту задачі, проблеми, що впливає із сприйняття умови задачі, відповідності знайденого розв'язку умові тощо. Розуміння під час розв'язування технічної задачі пов'язане з правильним і швидким розпізнаванням структури й принципів функціонування окремих деталей, застосуванням і способом використання останніх. “Розуміння є не простим, а складним і опосередкованим, суперечливим процесом відображення людиною сутності речей” [1, 268].

Серед багатьох чинників, які визначають характер і якість навчальної діяльності гуртківців, провідне місце займає їх пізнавальна активність. Розвиток пізнавальної активності є проблемою усього навчально-виховного процесу позашкільного технічного закладу, тому в ній містяться витoki багатьох проблем формування пізнавальних

інтересів, розвитку самостійності, розумових здібностей, виховання ініціативності, цілеспрямованості, відповідальності, самокритичності, сили волі. Найважливіше завдання керівника гуртків – усіляко сприяти розвитку пізнавальної активності кожного гуртківця. Активізація навчально-пізнавальної діяльності гуртківців, ефективність застосування методів навчання та успішність цього процесу в цілому значною мірою залежить від засобів навчання, які використовує керівник гуртка на занятті.

Аналіз останніх досліджень. Ідея активізації пізнавальної діяльності гуртківця у процесі розв'язання проблемно-технічних завдань висувалась ще за часів Сократа, але актуальності не втратила і сьогодні. Дослідників найчастіше цікавить процес розуміння проблемно-технічного завдання в плані закономірностей та механізмів його перебігу, а також умови, від яких залежить ефективність процесу. Більшість сучасних учених, котрі досліджують феномен розуміння та розв'язання технічного завдання, стоять на позиції Г. Костюка, С. Рубінштейна: “Процеси розуміння – це і є процеси нашого мислення, спрямованого на розкриття тих чи інших об'єктів у їх істотних зв'язках з іншими об'єктами”.

Вивчаючи феномен розуміння, багато дослідників (Ю. Корнілов, О. Магюшкін, М. Левітов, В. Моляко) пов'язують його зі знаннями. При цьому механізм розуміння вони описують, порівнюючи інформацію, що надходить, з наявними в суб'єкта знаннями. Приміром Ю. Корнілов, вважаючи систему знань суб'єкта цілим, відводив незрозумілому роль частини цього цілого, що з певних причин не вміщується в цілому.

Багато вчених, серед них А. Антонов, А. Брудний, Л. Гурова, Л. Добраєв, В. Знаков, А. Коваленко, О. Тихомиров, пояснюють механізм розуміння через осмислення, вважаючи його основою формування розв'язання поставленого технічного завдання. В цьому разі розуміння – це

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

формування й уточнення смислу пізнавальної задачі, що розгортається під час її розв'язання.

В. Моляко, розглядаючи основні закономірності, механізми й основні етапи розуміння конструктивно-технічних задач, вважає, що його психічною сутністю є зіставлення нової інформації про конструкцію з наявними в суб'єкта еталонами, а момент встановлення суттєвої подібності між еталонами і новим технічним пристроєм моментом настання розуміння.

Питання активізації методів навчання дедалі частіше постає у зв'язку з перебудовою позашкільної освіти, удосконаленням навчально-виховного процесу в цілому. Це значно посилює інтерес керівників гуртків до нових або модернізованих методів. Для кращого засвоєння матеріалу все ширше впроваджуються в практику активні формувальні методи навчання.

Одним із перспективних методів у позашкільному технічному закладі вважається метод проблемного навчання. На відміну від традиційного навчання, якому властиве подання керівником гуртків готових знань з розрахунком на запам'ятовування їх гуртківцями, проблемне навчання активізує процес мислення, спрямовує особистість на творчий пошук істини в процесі навчальної діяльності. Проблемне навчання передбачає не просте повідомлення готових знань, а розраховане на самостійне їх здобування, звісно, під управлінням керівника гуртка. В центрі проблемного навчання лежить проблемна ситуація, що є рушієм компетентності, джерелом творчого пошуку знань.

У дослідженнях багатьох педагогів – Г.О. Балла, Г.С. Костока, О.М. Магюшкіна та інших – доведено, що навчальні проблемні ситуації активізують розвиток розумових здібностей гуртківця, якщо керівник гуртка дотримується певних правил.

Мета статті. Розкрити вплив проблемності на активізацію пізнавальної діяльності гуртківців на заняттях технічних гуртків за допомогою управлінської діяльності керівника гуртка.

Вклад основного матеріалу. Управління навчально-виховним процесом у позашкільному технічному закладі – складний, багатогранний діалектичний процес, який вимагає від керівника технічних гуртків глибоких теоретичних і методичних знань. Застосування та розв'язання проблемних завдань вимагає від керівника даного гуртка під час занять належної ерудиції, педагогічної майстерності, глибокого розуміння ним педагого-психологічних основ управління процесом розв'язання гуртківцями конструктивно-технічних завдань з розв'язання поставленого на гуртку конструктивно-технічного завдання.

Творчі заняття, які проводяться гуртківцями в позаурочний час, мають ту перевагу, що вони є добровільні і базуються цілком на їхніх інтересах. При правильній організації в цих умовах вони формують погляди і переконання підлітків у всіх галузях, відкривають перед ними радість праці, виховують їх у дусі народних традицій.

Гуртки в навчально-виховному процесі використовують частіше проблемний принцип, на відміну від предметного, який, правда, ще продовжує існувати.

Відомо, що будь-яка творча діяльність передбачає отримання нових результатів, але досягти результату, який володіє об'єктивною новизною, може, як правило, особистість не просто творча, а та, що перебуває на високому рівні загальнокультурного розвитку. Оскільки загальний розвиток гуртківців ще поки формується, а результати їх творчості найчастіше володіють новизною суб'єктивною і проявляються оригінальністю у розв'язанні відомих частин задач, технічну компетентність гуртківців правомірно розглядати як компетентність навчальну.

Разом з тим принципи вивчення компетентності в позашкільному технічному середовищі розроблені ще дуже мало. Відомо, що творча активність стимулюється наявністю пізнавальних і практичних задач. Тому в основу педагогічного дослідження технічною компетентністю гуртківців слід покласти ряд технічних, конструкторських і технологічних задач, які поступово ускладнюються, навчаючи їх одночасно раціональним методам розв'язання. Тому основним змістом роботи технічного гуртка в позашкільному технічному закладі повинна бути конструктивно-технічна розробка технічних приладів з наступними виготовленням. Тобто найбільш доцільним, ефективним методом роботи в гуртку ми вважаємо метод розв'язання конструктивних, конструкторських та технологічних задач.

Але сама собою форма роботи, навіть така прогресивна та перспективна, як технічний гурток, ще не забезпечує високих результатів у вихованні та навчанні. Тому перш за все необхідно розуміти основні цілі та задачі технічного гуртка, чітко визначення критеріїв оцінки його роботи. Найбільш правильним критерієм, очевидно, потрібно вважати те, яку технічну компетентність здобуде в гуртку гуртківець, яку технічну новизну перенесе в свою практичну діяльність.

Основну мету занять у технічному гуртку ми сформулювали б так: навчити гуртківців цілеспрямовано застосовувати отриману технічну

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

інформацію в розробці та виготовленні технічних пристроїв, навчити їх розв'язувати практичні виробничі задачі, науково обґрунтувати спосіб, метод, доцільність. А звідси – суспільна користь діяльності технічного гуртка визначається не стільки кількістю виробів і навіть зекономлених грошей, скільки підвищенням активності гуртківців у вивченні конкретних предметів фізики, математики, хімії, креслення, інформатики, трудового навчання (перш за все пов'язаних з даною професією), свідомим отриманням навиків праці, підвищеною зацікавленістю конкретними технічними спеціальностями.

Оскільки вже на самому початку формування конструктивно-технічної компетентності буває необхідно визначити основний принцип дії майбутнього пристрою, тут доцільно використовувати всі можливості для того, щоб гуртківці пізнавали основні закони природи, закріплювали і поглиблювали свої знання.

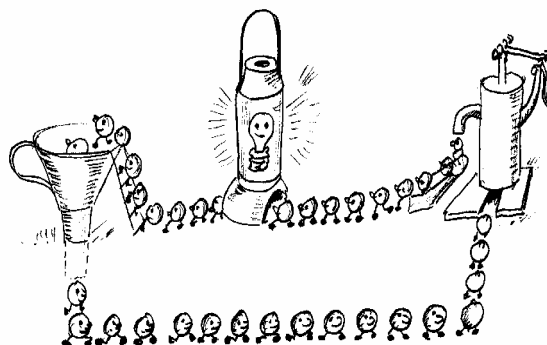
Аналізуючи з гуртківцями можливі варіанти розв'язання конструктивних задач, керівник гуртка повинен підкреслити необхідність глибокого розуміння дії основних законів механіки; він повинен використовувати знання гуртківців про правила побудови кінематичних та електричних схем, про джерела енергії, про двигуни та рушії, про передавальні механізми і методи з'єднання деталей. Систематичні спостереження показують, що при розв'язанні проблемних задач які подаються гуртківцям на поточних та контрольних завданнях, гуртківці не можуть самостійно знайти новий спосіб. Не з'ясувавши справжніх причин такого становища, окремі керівники гуртків поспішають повідомити їм цей спосіб. Гуртківці в даному разі отримують готову відповідь, не розуміючи принципів, на яких ґрунтується сама дія. Створюється видимість розвитку компетенції, але насправді часто це лише "ефект псевдорозвитку".

Механічне заучування, наприклад, походження електричного струму, без розуміння принципів (закономірностей), на яких ґрунтується сам електричний струм, як правило, не сприяє розвитку особистості гуртківця. Більше того, механічно вивчений закон нерідко перетворюється на перешкоду дальшому розвитку мислення та інших психічних процесів.

Творчу діяльність на гуртку Л. Виготський розглядав як один з найсильніших факторів інтелектуального розвитку дитини, з одного боку, яка рухає його інтелектуальний розвиток вперед, а з іншого – сам знаходить опору в самостійному розвитку дитячого мислення, і в практичній діяльності.

Л. Виготський вказував, що велику роль при розв'язанні технічного завдання відіграє комбінування цілого і частин, реального і вдуманого. Комбінації можуть бути обумовлені емоційними діями. При цьому вчений відзначає, що зерна нашої фантазії стають реальністю. Кожен новий технічний пристрій, машина або знаряддя було створено комбінуванням, уявою людини, однак не потрібно зводити творчу діяльність лише до комбінування. Але не потрібно його і відкидати, тому що воно домінує у визначеному віці. Наприклад, щоб гуртківці зрозуміли що таке електричний струм, керівник гуртка (Радіоконструювання) скористався фантазією самих гуртківців, тобто електрони назвав каченятками, які в строгому порядку йдуть пити водичку, і звідси дав визначення електричного струму, яке гуртківці, безумовно уже не забудуть. У процесі розв'язання даного завдання керівник використав уяву, досвід, набуті знання гуртківців.

- 1 – джерело струму – насос.
- 2 – заземлення – лійка.
- 3 – лампочка – ліхтарик.
- 4 – каченятка – електрони.



До того ж кожен гуртківець перебуває у постійному пошуку, він пізнає світ, і його нестримна цікавість спрямована на все без винятку. Така підвищена активність психічної діяльності, мабуть, є обов'язковим фоном прояву творчості.

Наприклад, на заняттях "Авіамоделного гуртка "Біолого-технологічного гуртка" в третій віковій групі (9 клас) "Повітряні гвинти" "Природний добір – головний фактор еволюції" ознайомили гуртківців з методами дослідження еволюції видів у природі та поєднання цього процесу в авіамоделізмі:

"Ентомолог Дж. Флоус за допомогою оригінальних експериментів досліджував еволюцію розвитку крил у комах. Він дав відповідь на запитання, які форми будови

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

безкрилих комах змогли допомогти їм планувати при випадковому падінні. Вчений вивчав аеродинамічні властивості різних моделей – сфери, циліндра, циліндра з різними висотами – при їх падінні у повітрі. Потім побудував графік залежності кінцевої швидкості падіння від розмірів і форми моделі. Дослідник прийшов до висновку, що прообразом для розвитку літаючих форм повинні були стати комахи довжиною біля 1 см з порівняно невеличкими ногами”.

Гуртківцям пропонували запитання:

- як далі міркував учений?
- яке значення мали висотки, що з ними відбувалось у ході еволюції?
- як виникли крила?
- звідки виникли комахи розміром більше 1 см?
- чому з великих комах не могли виникнути літаючі комахи?

Щоб розв’язати поставлене завдання, гуртківці уявляли образи моделей комах і в думці проводили експеримент зі створення відповідного розміру та форми повітряного гвинта. Образи моделей весь час порівнювали з образами тих комах, що існували мільйони років тому, а тепер існують тільки в уяві гуртківців. У ході обговорення експерименту дослідника гуртківцям дозволялося висловлювати будь-які гіпотези, фантастичні і навіть абсурдні припущення.

Під час розмірковування перед гуртківцями ставились запитання:

1. Уявіть великих безкрилих комах і маленьких з крилами. Які з них при падінні швидше досягнуть землі? Від якої форми гвинта залежить швидкість літаючого апарата.

2. Уявіть комах однакових за розміром, але одних з багаточисельними відростками на черевці і грудях, а інших комах з гладенькими відділами тіла. Які з них при падінні швидше досягатимуть поверхні землі? Чому? Яка сила дії повітря на гвинт буде найоптимальнішою при польотах?

Зрештою, гуртківці в думці формували образ моделі, а потім і комахи, яка стала прообразом усіх існуючих комах на Землі. У процесі обговорення гіпотез вони приходили до такої відповіді:

“Відростки на черевці комах добре стабілізували положення їх тіла при випадковому падінні і плануванні. В ході еволюції ці відростки розвивались, відчленовувались і перетворилися на крила. Усім комахам на Землі дали початок невеличкі за розміром, які вже мали крила. З великих комах не могли виникнути літаючі форми, тому що, як показав мислений експеримент, вони мають значну кінцеву швидкість при падінні. З

цих відповідей гуртківців вибирали найоптимальніші і викреслювали на ватмані проект повітряного гвинта, при цьому вказувались всі кути та заокруглення які передбачають стабільність польоту авіамоделі.

Так, користуючись загальнонауковими методами моделювання, узагальнення, абстрагування і конкретизації гуртківці доходили висновку, який свого часу зробив вчений.

У гуртківців, для яких задачі з тих чи інших причин втрачають проблемний характер, не формується вміння долати теоретичні й практичні труднощі. Недостатньо інтелектуально “завантажені”, вони майже не знають задоволення, радості від навчальної праці. В таких гуртківців не розвивається належною мірою не тільки мислення, а й емоції, волевільні зусилля. Отже, у ході навчально-виховного процесу в технічному гуртку діяльність психічного життя в них є обмеженою, неповною.

Нерідко буває, що одні проблемні технічні задачі виявляються занадто легкими для гуртківців і перестають, таким чином, мати проблемний характер. Інші задачі можуть бути для них цілком недосяжними. Отже, перед керівниками гуртків виникає складне завдання: з одного боку, в разі необхідності надати гуртківцям допомогу при розв’язанні задач, а з іншого – зберегти певною мірою їх проблемність.

Існує величезна різноманітність проблемних технічних задач, кожна з яких має певний ступінь складності. З метою ефективного розвитку гуртківців потрібно давати їм для розв’язання не випадкову сукупність проблемних задач, а певну систему, яка повинна, по-перше, на належному рівні забезпечувати психічний розвиток гуртківців (їх пізнавальної, емоційної і волевої сфер); по-друге, враховувати ступінь підготовки гуртківців (загальної і спеціальної, тобто з кожної технічної дисципліни); по-третє, сприяти виконанню виховних завдань, які стоять перед позашкільною освітою. У такому разі створюються умови для реалізації принципів виховного і розвивального навчання, формування особистісних якостей гуртківців на оптимальному рівні.

У психолого-педагогічних дослідженнях і в практиці роботи позашкільних технічних закладів чільне місце відводиться застосуванню різних типів проблемних ситуацій, кожному з яких властиві ті чи інші суперечності. Розв’язання гуртківцями різноманітних суперечностей у ході навчання має надзвичайно важливе значення для їх розвитку, зокрема продуктивного мислення, сприяє оволодінню гуртківцями нових способів дій. Той чи інший тип проблемних ситуацій

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

створюється, як правило, педагогом, а спосіб їх розв'язання знаходиться гуртківцем або цілком самостійно, або в ході спільної діяльності з керівником гуртків.

Необхідною умовою формування компетентності в гуртківців у технічних гуртках є організація розв'язання ними проблемних ситуацій в певній послідовності. Завдяки цьому забезпечується поступове оволодіння ними новими, більш узагальненими способами дій, що сприяє вищому рівню їх виконання. Відомо, що перехід до нового, більш високого рівня способу дії лежить в основі переходу від нижчого до вищого етапу розвитку мислення.

Послідовність проблемних ситуацій, ступінь пізнавальної трудності яких поступово зростає, забезпечує пізнання гуртківцями фундаментальних законів розвитку суспільства і природи, узагальнення ними матеріалу на високому рівні. Застосування різних типів проблемних ситуацій, дотримання при цьому певної послідовності дає змогу поліпшувати педагогічне керівництво формуванням інтелектуальної, емоційної і вольової сфер гуртківців. У науковій і методичній літературі виділяються три основні шляхи реалізації проблемного навчання, які визначаються певним способом постановки проблем перед гуртківцями і різним ступенем їх самостійності. Кожний з цих шляхів характеризується специфічною системою дій гуртківців і керівника гуртків, тобто відповідним методом навчання (див. докладніше про це у працях І.Я. Лернера, М.М. Скаткіна та ін.). Залежно від конкретних умов навчання (ступеня складності проблемних технічних задач, підготовленості гуртківців, бюджету часу тощо) можна застосовувати той чи інший його метод.

Є проблемні задачі, які гуртківці самі не можуть розв'язати з тих чи інших причин (високий ступінь складності, брак часу і т. д.). У такому разі використовується метод проблемного викладу матеріалу. Керівник гуртка створює проблемну ситуацію. Особливість розв'язання такої проблемної задачі полягає в тому, що керівник гуртка показує, як треба розв'язувати її. Застосовуючи ряд прийомів роботи, він викликає в гуртківців інтерес до розв'язання задачі. У них виникає потреба стежити за логікою її розв'язання. Гуртківці оволодівають новими знаннями, інтелектуальними уміннями, наслідуючи діяльність керівника гуртка. Останній так будує виклад матеріалу, процес розв'язання проблемної задачі, щоб гуртківці чітко розуміли його основні ланки, переконувалися в правомірності кожного акту мислення. Керівник гуртків організує довільну і мимовільну увагу

гуртківців, стимулює пригадати засвоєний раніше матеріал, зробити певні вольові зусилля, уявити певну образну картину і т. д. При такому викладі матеріалу вмотивовується перехід від однієї системи відношень, зв'язків між даними задачі до іншої; розкриваються прийоми мислення, які є засобами пізнання нових властивостей предметів і явищ, що вивчаються. При застосуванні проблемного викладу матеріалу керівник гуртка, таким чином, показує зразок, як саме, за допомогою яких розумових дій можна розв'язати проблемну задачу. Розв'язуючи її, керівник гуртка прагне викликати в гуртківців адекватні дії.

У такий спосіб гуртківці вчать висловлювати припущення, складати план розв'язання задачі, виявляти і спростовувати ненаукові твердження, формулювати нові положення, висновки і т. д. Про активне мислення гуртківців при проблемному викладі знань можуть свідчити їх сумніви, здогадки, заперечення. У гуртківці формуються вміння розуміти проблему, критичність мислення та інші риси творчої діяльності.

Постановка проблеми – один із найважливіших елементів пошукової діяльності гуртківців, перша і необхідна ланка мислення.

Цей процес означає, що гуртківці не лише правильно усвідомлюють певну суперечність між раніше здобутим знаннями, вміннями і новими фактами (даними), вимогами задачі, а й правильно у словесній формі формулюють цю суперечність. В ході постановки проблеми в гуртківців виникає потреба знайти невідоме в проблемній ситуації. З точки зору структури процесу пізнання “постановка проблеми є осмислення і фіксування проблемної ситуації”.

Постановка проблеми включає в себе початок аналізу гуртківцями задачі, визначення її проблемності, тобто осмислення суті теоретичного чи практичного утруднення (так зване “бачення” проблеми), правильне словесне формулювання її. Дотримання керівником гуртка таких психолого-дидактичних умов поряд із забезпеченням інших компонентів проблемної ситуації означає, що проблемна ситуація створена і проблема приймається гуртківцем до розв'язання.

У навчальному процесі буває, що керівник гуртка правильно ставить перед гуртківцями навчальну проблему, а більшість з них не можуть розв'язати проблемну задачу.

Причина цього може полягати, по-перше, в тому, що гуртківці самі неспроможні відновити у пам'яті знання, необхідні для розв'язання задачі. Керівник гуртка має допомогти дітям

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

актуалізувати раніше здобуті знання. Встановлення нових зв'язків між раніше засвоєними знаннями і даними задачі сприяє досягненню її кінцевої мети.

По-друге, в гуртківців може бути недостатня позитивна мотивація навчальної діяльності. Тому у них не виникає належного бажання осмислити поставлену проблему, не вистачає вольових зусиль для самостійного здійснення необхідних розумових дій, розв'язання задачі. У таких випадках керівникові гуртка треба вжити додаткових заходів щодо підвищення інтересу гуртківців до розв'язання проблемної задачі. Для цього можна, наприклад, повідомити гуртківцям певні додаткові цікаві факти, розкрити суспільну значущість проблеми, яку необхідно розв'язати, і т. д.

Керівнику гуртка слід враховувати, що стрижнем розв'язання задачі як процесу є пошук принципу, згідно з яким виконуватимуться ті чи інші теоретичні й практичні, дії, що мають привести до потрібного результату.

Однією з центральних проблем психології навчання є дослідження питань, чим визначається напрям пошуку, що саме детермінує процес мислення на різних етапах розв'язання проблемних технічних задач.

У ході розв'язування проблемних задач керівник гуртка має чітко визначати перспективи, цілі навчання. Встановлено, що управління цим процесом успішніше здійснюється тоді, коли керівник гуртка ставить найближчою метою навчання вміння гуртківців аналізувати цілі, умови задач, їх взаємозв'язок; висувати правильні гіпотези, які стосуються розв'язання проблемних задач. Завдяки цьому в них успішно формуються операційна, мотиваційна і контролююча сторони пізнавального пошуку.

Важливою складовою частиною навчання як управління учінням є встановлення в навчальній діяльності зворотного зв'язку, який є джерелом необхідної для керівника гуртка інформації про те, як справляється той чи інший гуртківець із проблемною задачею на різних етапах її розв'язання, яких труднощів зазнає, як їх переборює. З метою одержання такої інформації керівнику гуртків необхідно здійснювати психолого-педагогічні спостереження за ходом розв'язання проблемних задач.

Управляючи процесом проблемного навчання, керівник гуртка повинен сформулювати в гуртківців вміння контролювати дії при розв'язанні задач. Вони мають регулювати свої розумові дії під час їх здійснення.

Важливою рисою мислення гуртківців є вміння, звичка передбачати результат виконаної дії.

Слід зважати на те, що помилки, які допускають гуртківці при розв'язанні проблемних задач, не тільки сприяють чіткому виявленню недоліків у їх знаннях і вміннях, а й дають можливість накреслити "зону найближчого розвитку". Враховуючи їх помилки, треба створювати такі проблемні ситуації, які необхідні в даний момент для поліпшення навчальної діяльності.

Розумові дії гуртківців, спрямовані на регулювання своєї пізнавальної діяльності, набувають характеру контрольних оцінок, внаслідок чого вони переконуються у тому, що та чи інша дія виконана правильно, що з кожною наступною правильно виконаною дією наближається досягнення кінцевої мети проблемної задачі. Контрольні критерії дій гуртківців є істотною ознакою мислення як саморегульовального процесу. Управління процесом розв'язання проблемних задач має бути спрямоване на формування в гуртківців вміння контролювати розумові дії.

У ході управління проблемним навчанням потрібно добиватися глибокого розуміння гуртківцями духовного світу людини, її морального обличчя, цілей, мотивів, вчинків. Слід постійно створювати проблемні ситуації, невідомим яких виступають цілі й мотиви. У такому разі гуртківці глибоко усвідомлюють особливості духовного світу людей, механізми, взаємозв'язки.

Часто буває, що для успішного керівництва процесом розв'язання проблемної задачі недостатньо лише поставити проблему на початку заняття. У разі необхідності слід "підтримувати" проблемність вивчення матеріалу рядом допоміжних запитань протягом усього заняття на різних етапах розв'язання проблемної задачі.

Керівник гуртка ставить додаткові запитання здебільшого при частково-пошуковому методі розв'язання проблемних задач, зокрема при проведенні евристичної бесіди. Існує три типи додаткових, допоміжних запитань: підготовчі, відправні й навідні.

За допомогою підготовчих запитань керівник гуртка готує гуртківців до сприймання змісту проблемної задачі, до усвідомлення пізнавальної трудності поставленої проблеми. Важливою функцією цього типу підготовчих запитань є актуалізація знань, умінь і навичок, здобутих гуртківцями. Якщо їм, наприклад, важко пригадати певні знання, саме підготовчими запитаннями керівник гуртка спрямовує їх на відновлення в пам'яті раніше вивченого матеріалу.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

При цьому навчальна діяльність гуртківця має в основному репродуктивний характер.

Підготовчими запитаннями можна виявити обсяг і глибину знань здобутих гуртківцями. Найчастіше такі запитання ставляться перед розв'язанням задачі або на самому його початку. Значно рідше вони застосовуються тоді, коли гуртківці переходять від одного етапу розв'язання задачі до іншого. Часто саме від попередньої роботи, основним змістом якої є постановка підготовчих запитань, залежить, чи зуміють діти при певному рівні самостійності розв'язати проблемну задачу. Такі запитання мають допомагати їм відтворювати здобуті раніше знання, запобігати їх забуванню. При вмілій постановці підготовчих запитань збуджується інтерес гуртківців до навчальної теми, забезпечується актуалізація знань, необхідних для розв'язання проблемної задачі.

Коли гуртківці ознайомлюються з проблемною задачею, нерідко виникає потреба у відправних запитаннях, які здебільшого набирають характеру переформулювання основної проблеми, що ставиться перед гуртківцями. Як правило, відправні запитання дають поштовх їх пошуковій діяльності, зосереджуючи їх пізнавальну діяльність на тому матеріалі (темі, положенні, закономірності), на якому треба базуватися, щоб розпочати пошук способу дії для досягнення кінцевої мети задачі. Запитання цього типу передають той логічний зміст, що має основне, вирішальне значення для розв'язання задачі. Відправні запитання нерідко акцентують увагу гуртківців на моменті, який є "стартовим майданчиком" для мислення. Часто пошуки відповіді на них спрямовують думку гуртківців на тому чи іншому етапі розв'язання проблемної задачі. Відправні запитання, як і підготовчі, плануються керівником гуртка у певній послідовності. Дослідники вважають, що доцільніше, коли відправні запитання "будуть дещо незвичними, несподіваними, якоюсь мірою інтригуючими, в усякому разі такими, які не залишають гуртківців байдужими".

У ході розв'язання проблемних задач гуртківці нерідко не можуть виконати ту чи іншу розумову дію. Навідними запитаннями можна вказати напрям компетентної діяльності, обмежити сферу пізнавального пошуку, спрямувати гуртківців на здійснення потрібної розумової дії. Потреба в цих запитаннях виникає здебільшого у самому процесі розв'язання задачі, тому часто керівник гуртка не може передбачити, яке саме навідне

запитання слід використовувати. За допомогою навідних запитань полегшується сприймання і відправних запитань, прискорюється усвідомлення гуртківцями хибності обраного напрямку мислення, полегшується перехід до нової розумової дії. Вони також дають можливість уникнути зайвих, випадкових асоціацій, додатково стимулюють мислення гуртківців, поглиблюють розуміння ними причинно-наслідкових зв'язків між об'єктами й явищами, що аналізуються при розв'язанні проблемних задач. Є навідні запитання, за допомогою яких можна регулювати час, відведений гуртківцям для розв'язання задачі, узагальнювати здобуті знання і способи оволодіння ними.

Навідні запитання поділяються на спонукальні, спрямовувальні, гальмівні й узагальнювальні, які відіграють відповідну роль у перебігу компетентної діяльності.

Глибоке знання керівником гуртка рівня розвитку мислення, пам'яті, волі, уяви та інших психічних процесів кожного гуртківця створює можливість для органічного поєднання колективної та індивідуальної роботи на занятті. Дослідники вважають, що колективна робота в класі-майстерні може бути найдоцільнішою на початкових і заключних етапах розв'язання проблемних задач, в основному при постановці проблеми і при перевірці та оцінці досягнутих результатів її розв'язання.

Поліпшенню управління навчально-виховним процесом розв'язанням гуртківцями проблемних задач сприяє так званий проблемно-груповий метод. У гуртку створюються керівником гуртка групи з 4 – 5 гуртківців на основі більш-менш однакових їх психологічних особливостей, рівнів підготовленості до сприймання навчального матеріалу. Залежно від ефективності форм спілкування в окремих групах гуртківців та деяких інших факторів керівник гуртка може організувати діалогову, централізовану або ланцюжкову структуру розв'язування тієї чи іншої проблемної технічної задачі.

При діалоговій структурі кожен гуртківець може ставити запитання будь-якому іншому члену групи й одержувати від нього допомогу. При централізованому розв'язанні задачі виділяється лише один гуртківець – керівник гуртка. Коли ж встановлюється сувора послідовність звертання гуртківця за допомогою (наприклад, 1-й до 2-го, 2-й до 3-го і т. д.), це буде ланцюжкова структура розв'язання проблемної задачі. Залежно від конкретних умов, зокрема від психічних новоутворень, які сформувалися в тих чи інших гуртківців у процесі розв'язання проблемних задач

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИМ ПРОЦЕСОМ ГУРТКІВ У ПОЗАШКІЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ

керівник гуртка може варіювати ці форми проблемно-групового навчання. Доцільно, щоб вони в різні періоди навчання включалися у навчальну діяльність різних груп і виконували в них різні функції – від допоміжної до керівної. У такому разі в розв'язанні проблемних задач беруть активну участь не лише сильні, а й слабше підготовлені гуртківці. Таким чином до творчої діяльності залучається практично вся група. При проблемно-груповому способі розв'язання проблемних задач у гуртківців, в тому числі й слабко підготовлених, відстаючих, постійно зростає мотивація учіння. Проблемне навчання приховує у собі невикористані ще можливості здійснення індивідуального підходу до гуртківців. Знання засобів індивідуалізації проблемного навчання сприяє такій організації навчальної діяльності гуртківців, яка б максимально враховувала особливості їх психіки, можливості кожного з них.

Важливою умовою реалізації індивідуального підходу до гуртківців у процесі проблемного навчання є глибоке знання керівником гуртка рівня їх психічного розвитку (в першу чергу – рівня розумового розвитку, тобто вміння здійснювати мислительні дії, переносити їх у нові умови), особливостей їх емоційної та вольової сфер і т. д. Якщо окремі гуртківці, наприклад, не мають достатнього розподілу уваги, потрібно допомогти їм зосередитися на конкретному шляху, що веде до оволодіння новими знаннями, способами дій. Гуртківцям, які мають уповільнений темп мислення, необхідно виділяти більше часу для розв'язання задачі, хоча слід прагнути в перспективі до того, щоб темп їх мислення зростав. Для більш підготовлених гуртківців бажано формулювати проблемну задачу стисліше, для слабших – ширше, детальніше, щоб цю задачу могли розв'язати і перші, і другі. Знання керівником гуртка психологічних особливостей гуртківців дає змогу визначити, який саме ступінь складності проблемних задач є оптимальним для кожного з них на певному етапі навчання.

Якщо окремим гуртківцям на певному етапі розв'язання задачі важко здійснювати конструктивну діяльність (це залежить від особливостей пам'яті, здатності розподіляти увагу на кількох об'єктах задачі, раніше сформованого арсеналу розумових дій тощо), необхідно окремими запитаннями, зауваженнями обмежити зону їх пізнавального пошуку. Завдяки цьому в гуртківців виникає менше позаконтекстних, непродуктивних асоціацій. Аналіз задачі спрямовується в потрібному

напрямі, забезпечується складання правильного плану розв'язання проблеми. Отже, певні словесні інструкції, вказівки на деякі особливості розв'язання задачі вносять потрібні корективи в конструктивну діяльність гуртківців з різною підготовкою.

Наприклад, розв'язується задача, в якій дано рівнобедрений трикутник. Три гуртківці з різними математичними здібностями не зуміли розв'язати задачу, бо не врахували, що в рівнобедреному трикутнику медіана є також і висотою. Найслабшому з них доцільно дати таку настанову: “Ще раз проаналізуй цей трикутник. Що ти знаєш про медіану рівнобедреного трикутника?” Сильнішому гуртківцеві можна допомогти так: “Тобою ще не використані властивості фігури, даної в умові задачі”. Третьому, найбільш підготовленому з цих гуртківців, потрібно дати пораду: “Коли не можеш розв'язати задачу, проаналізуй ще раз те, що дано, спробуй виявити і використати інші його ознаки”.

Легко побачити різницю між цими трьома настановами керівника гуртка. Спочатку проаналізуємо кожну з них. Перша настанова актуалізувала в гуртківця знання про ознаки медіани рівнобедреного трикутника. Друга допомогла відтворити і використати властивості фігури, даної в умові. У третьому випадку увага гуртківця зосереджена на необхідності застосування загального правила.

Зрозуміло, що перша настанова (і відповідна їй розумова дія) має конкретний характер, друга – загальний, третя – більш високий ступінь узагальнення. Очевидно, що ступінь складності здійснення згаданої дії в усіх трьох випадках різний і відповідає індивідуальним особливостям цих гуртківців.

У процесі керівництва проблемним навчанням керівник гуртка може використовувати різноманітні методи і прийоми, які свідчать про хід розв'язання гуртківцями тієї чи іншої проблемної технічної задачі.

Можна скористатися методом “словесного звіту” гуртківців про розв'язання задачі. При цьому слід порівнювати, зіставляти його дані з деякими об'єктивними даними для того, щоб переконатися, чи адекватно відображають вони у “словесному звіті” свої реальні розумові дії. Об'єктивними даними про хід розв'язання проблемних задач є дії гуртківців з матеріальними предметами, операції з цифрами, умовними позначеннями і т. д.

Висновки. Знання керівником гуртка психологічних особливостей розв'язання

ПРОБЛЕМИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГІКИ: ШКОЛА, ВЧИТЕЛЬ, ДЕРЖАВА, ОСВІТА

гуртківцями проблемних задач забезпечує наукову організацію їх пізнавальної діяльності, оптимальний розвиток інтелектуальної, емоційної та вольової сфер учнів. Педагогічні методи і прийоми, які ґрунтуються на глибокому знанні індивідуальних особливостей гуртківців під час розв'язування навчальних проблем, мають високу результативність.

Враховання керівником гуртків психологічних аспектів управління проблемним навчанням сприяє успішному розвитку особистості гуртківців, забезпечує високу якість і ефективність навчально-виховного процесу.

1. О.Л. Бартновський. *Учись читати електро- і радіосхеми*. Київ, "Радянська школа", 1969.

2. Д.Н. Богоявленський, Н.А. Менчинская. *Психология усвоения знаний в школе*. М., Изд-во АПН РСФСР, 1959. – С. 110.

3. Борисов В.Г. *Кружок радиотехнического конструирования*. – М.: Просвещение, 1986.

– 208 с.

4. Великий тлумачний словник сучасної української мови. В.Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ "Перун", 2005. – 1728 с.

5. Знаков В.В. *Понимание в познание и общении*. – М., 1994. – 236 с.

6. Костюк Г.С. *Навчально-виховний процес і психологічний розвиток особистості*. – К., 1989. – 408 с.

7. Кудрявцева Т.В. *Психология технического творчества*. – М.: "Педагогика", 1975.

8. А.М. Матюшкин. *Проблемные ситуации в мышлении и обучении*. – М., "Педагогика", 1972. – С. 32.

9. Моляко В.А. *Психология решения школьниками творческих задач*. – К., 1983. – 101 с.

10. Перов В.А. *Лабораторно-практические работы по техническому труду*. – М., Просвещение, 1983. – 96 с.

11. С.Л. Рубинштейн. *Основы общей психологии*. – М., Учпедгиз, 1946. – С. 347.

Сергій Жуков, кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Донецького інституту залізничного транспорту

ПРОБЛЕМИ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГІКИ: ШКОЛА, ВЧИТЕЛЬ, ДЕРЖАВА, ОСВІТА

У статті розглядаються деякі аспекти необхідності існування Школи, гірко роздуми з приводу Освіти, ставлення до всього цього Держави, відсутності здорової реальності у вихователів та батьків і, найголовніше, – відсутність хорошої, справжньої організованості, радості та натхнення.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Справжність і сила освіти, її переконливість завжди були і будуть конче потрібні суспільству здоровому, яке сміливо дивиться у майбутнє.

Аналіз публікацій, в яких започатковано розгляд даної проблеми. Модернізувати освіту (та й усю педагогіку), поліпшити умови освіти, так чи інакше допомогти їй, зрештою – зрушити її з "мертвої точки" – намагалися усі, вчені-педагоги, починаючи з Я. Коменського [3] і ще раніше (Ж.-Ж. Руссо), і до наших днів (Ш. Амонашвілі [1], Я. Корчак, А. Гершунський, В. Долженко, І. Подласий [4], К. Гавриловець [2]), але практичне педагогічне життя завжди "бігло попереду" теоретичних наукових здобутків.

Мета та основне завдання статті полягає, мабуть, у незвичному, навіть різкому і жорсткому погляді на недоліки сучасної педагогіки, яка за

компромісами і толерантністю забула про головне – об'єктивність, простоту і доброзичливість. Не треба ускладнювати, – треба розібратися відверто, сміливо і відкрито.

Викладення основного змісту. Жодна держава, навіть така, що "оптимально відбулася", не розглядає школу як систему, покликану навчити людей (а тим більше – виховати їх). Все спрощується, і функції освіти в цьому зв'язку мінімальні – інтегрувати людину у соціум. І не у "соціум взагалі", а в отой конкретний, що породив дану школу – частку, продовження даної держави. Цьому завданню – відтворенню суспільства, суспільних зв'язків і відносин – підпорядковане все.

З точки зору будь-якої держави (адже держава, передусім, – апарат підкорення, пригноблення, а потім вже організації, організованості) школа у жодному разі не повинна навчати думати.