

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**

ЛЕБЕДЄВ Дмитро Вікторович

УДК 373.62.629

**РОЗВИТОК У ШКОЛЯРІВ ІНТЕРЕСУ
ДО ТРАНСПОРТНОЇ ТЕХНІКИ У ПРОЦЕСІ ЇЇ МАКЕТУВАННЯ
І КОНСТРУЮВАННЯ У ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

13.00.02 – теорія та методика трудового навчання

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2006

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному педагогічному університеті імені

М.П. Драгоманова, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор

Сидоренко Віктор Костянтинович,

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова, завідувач кафедри трудового навчання і креслення.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, **Пустовіт Григорій Петрович,** Президія АПН

України; Відділення теорії та історії педагогіки

АПН України, вчений секретар

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник **Кондратюк**

Георгій Андрійович, Інститут педагогіки АПН України,

старший науковий співробітник

лабораторії трудової підготовки

та політехнічної творчості.

Провідна установа: Інститут педагогіки і психології професійної освіти

АПН України, відділ психології трудової

і професійної підготовки, м. Київ.

Захист відбудеться 25 квітня 2006 р. о 14 год. 30 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.053.05 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розіслано “__ 15 __” ____ березня ____ 2006 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

О. П. Гнеденко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Державна національна програма “Освіта” (“Україна ХХІ століття”) ставить основним стратегічним завданням розвиток людини, тобто її інтелектуальний і культурний потенціал як найвищу цінність нації. Національна доктрина розвитку освіти спрямована на створення умов для розвитку особистості й творчої самореалізації кожного громадянина України. Закон України “Про позашкільну освіту”, Указ Президента України “Про програму роботи з обдарованою молоддю на 2001-2005 роки” та Постанова Кабінету міністрів України “Про затвердження Програми розвитку позашкільних навчальних закладів на 2002-2008 роки”, гарантують створення умов для самореалізації особистості, розвитку її пізнавальних інтересів та формування високого рівня соціалізації.

Натомість ефективність впровадження вищезгаданих нормативних актів зменшується за рахунок недостатньо розробленої програмно-методичної бази позашкільної освіти. Основними напрямками реформування позашкільної освіти повинні стати демократизація, гуманізація й гуманітаризація навчально-виховного процесу. Стратегія реформування позашкільної освіти в Україні повинна стати особистісно-орієнтованою, спрямованою на формування системи безперервного навчання і виховання, що вимагає запровадження інноваційних педагогічних технологій, в основу яких покладено принципи розвитку, проблемності, діалогічності, диференційованості й модульності тощо.

Практика переконує: чим повніше та різноманітніше включені діти у різноманітну діяльність, чим більше вони беруть на себе ініціативу при плануванні своєї діяльності (ігрової у тому числі), створенні програми діяльності та її реалізації, підбитті підсумків, тим вище рівень сформованості інтересів дитини та ефективності соціального становлення.

Прискорення науково-технічного прогресу створило умови, за яких дитина з перших днів свого свідомого існування оточена об'єктами технічного походження. Життєдіяльність людини все більше ставиться у залежність від технічних пристроїв покликаних забезпечувати належні умови побуту, роботи та дозвілля. Не розуміння нею будови, призначення та функцій того чи іншого технічного пристрою, або недбала його експлуатація, може поставити під загрозу навіть саме існування людини. У зв'язку з цим проблема формування та розвитку технічних інтересів, творчості школярів та їхньої технічної грамотності має важливе соціально-економічне та педагогічне значення.

Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що технічні інтереси являють собою цінну якість особистості людини, характеризуючи її спрямованість. Вони збагачують її технічний інтелект, додають особливе емоційне забарвлення трудовій діяльності, створюють впевненість та радість у роботі, сприяють плідному її плину, підвищують продуктивність праці. Це в свою чергу підсилює технічний інтерес, робить його більш стійким та глибоким. Вплив успішної трудової

діяльності на підтримку та розвиток інтересу до техніки констатувало багато відомих психологів та педагогів – П. Р. Атутов, П. Н. Андріанов, С. М. Василейський, М. Г. Давлетшин, Т. В. Кудрявцев, М. Д. Левитов, К. К. Платонов, А. Сейтешев, В. В. Чебишева та інші.

Результати досліджень психологів – С. М. Василейського, Т. В. Кудрявцева, М. Д. Левітова, К. К. Платонова, І. С. Якиманської – свідчать про те, що під впливом технічного інтересу мислення, увага і пам'ять учнів зазнають позитивних змін.

У результаті аналізу чинних програм з технічної творчості для позашкільних закладів та загальноосвітніх шкіл та перегляду методик рекомендованих для проведення занять за цими програмами, було зроблено такі висновки: зміст практичної роботи гуртківців переважної кількості програм жорстко обумовлений і варіативність відсутня; переважає репродуктивний характер діяльності суб'єкта; слабо стимулюється розумова діяльність вихованців гуртків; слабо виражений цілеспрямований педагогічний вплив з метою формування технічних інтересів.

Таким чином, враховуючи недостатність теоретичної розробки зазначеної проблеми, і як наслідок, недостатність рівня сформованості технічних інтересів у членів творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів технічного напрямку, нами була обрана тема дисертаційного дослідження: **“Розвиток у школярів інтересу до транспортної техніки у процесі її макетування і конструювання у позашкільних закладах освіти”**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, затвердженого Вченою радою університету (протокол № 52000 від 28 грудня року), науковий напрям “Зміст освіти, форми методи і засоби підготовки вчителів”. Тему дисертації затверджено Вченою радою Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 5 від 30 листопада 2000 р.) та узгоджено з бюро Ради з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 10 від 24 грудня 2002 року).

Об'єктом дослідження: виступає навчально-виховний процес у позашкільних навчальних закладах науково-технічного профілю.

Предмет дослідження: методика розвитку у школярів інтересу до транспортної техніки у процесі її макетування і конструювання у позашкільних навчальних закладах освіти.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити зміст, форми, методику та організаційно-педагогічні умови навчання школярів у позашкільних навчальних закладах на прикладі творчого об'єднання “Макетування та конструювання транспортної техніки”.

Гіпотеза дослідження: ґрунтується на припущенні, що розвиток у школярів інтересу до техніки під час навчання у творчих об'єднаннях позашкільних навчальних закладів науково-технічного профілю буде ефективним за таких умов – зміст навчання членів творчого

об'єднання буде відповідати сучасним уявленням про конструкторсько-технологічну діяльність у галузі створення транспортної техніки; процес навчання буде базуватися на вирішенні творчих завдань, які мають місце в конструкторсько-технологічній діяльності у галузях, що займаються створенням транспортної техніки; в основу вибору об'єктів праці гуртківців буде покладено наступність між виготовленням моделі, створенням робочого макету та натурального транспортного засобу за зразками кращих моделей.

Відповідно до об'єкта, предмета та мети дослідження передбачено вирішення таких **завдань**: проаналізувати психолого-педагогічні передумови розвитку у школярів інтересу взагалі та технічних інтересів зокрема, як засобу залучення до майбутньої діяльності у сфері промислового виробництва та організації дозвілля у підлітковому та старшому підлітковому віці; сформулювати умови, що сприятимуть розвитку у школярів інтересу до техніки в процесі занять у творчому об'єднанні “Макетування та конструювання транспортної техніки”; розробити структурні моделі розробки та виготовлення технічних пристроїв, ланок етапу конструювання та його виготовлення у творчих об'єднаннях відповідного профілю; розробити методичні рекомендації для керівників творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів щодо проведення занять у творчих об'єднаннях відповідного профілю.

Методологічну основу дослідження становлять основні положення теорії пізнання, філософські, психолого-педагогічні ідеї щодо різноаспектного підходу до розуміння інтересу, котрі відображають або певний рівень, або певну сторону інтересу і це дає матеріал для прикладних розробок, методик діагностування окремих видів інтересу, ідеї творчості як джерела розвитку особистості, ролі фактора активізації у формуванні особистісних новоутворень, генетичний і системно-структурний підходи до вивчення розвитку техніки.

Теоретичну основу дослідження становлять положення та висновки, що стосуються; психологічних аспектів загальної теорії інтересу (Л. А. Гордон, О. Г. Ковальов, С. П. Крягдже, Т. І. Щукіна та ін.); психологічних аспектів теорії діяльності й діяльнісного підходу (Л. С. Виготський, В. В. Давидов, О. М. Леонтьєв, Л. С. Рубінштейн та ін.); загальної теорії творчості (А. В. Антонов, С. М. Бернштейн, Б. М. Кедров, В. О. Моляко, П. К. Енгельмейєр, Я. О. Пономарьов та ін.); процесу розв'язання творчих конструкторсько-технологічних завдань (Г. С. Альтшуллер, А. В. Гордєєв, Б. Л. Злотін, А. В. Зусман, Г. С. Пігоров та ін.); питань теорії та організації технічної творчості школярів (О. К. Гаєвський, В. О. Горський, Е. М. Мазейкін, Ю. С. Столяров, В. Е. Шмелев, Б. В. Щетанов та ін.).

Для вирішення поставлених завдань і перевірки вихідних припущень було використано комплекс **методів дослідження**: *теоретичних* (вивчення й аналіз психолого-педагогічної і навчально-методичної літератури та обґрунтування на основі цього теоретичних положень дослідження); *емпіричні* (анкетування, тестування й бесіди з гуртківцями, керівниками гуртків,

батьками, шкільними психологами та вчителями) показали рівень сформованості інтересів до техніки у членів творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів освіти; констатуючий і формуючий етапи педагогічного експерименту були спрямовані на перевірку впливу оновленого змісту діяльності творчого об'єднання та комплексу методичних прийомів на рівень сформованості технічних інтересів в учнів; обробка результатів експерименту методами математичної статистики дала можливість одержати якісні та кількісні результати і визначити їх достовірність.

Експериментальна база та етапи дослідження. Дослідно-експериментальна робота виконувалася на базі позашкільних навчальних закладів м. Києва (Станція юних техніків Центр науково-технічної творчості молоді Дніпровського р-ну, Міський координаційний центр науково-технічної творчості учнівської молоді Мінського р-ну, клубу “Орлятко” Дніпровського р-ну) та навчальних закладів міста Чернігова (Чернігівська загальноосвітня школа I-III ступенів № 35) та м. Херсона (Херсонська загальноосвітня школа I-III ступенів № 28). На етапах констатуючого та формуючого експерименту до нього було залучено 386 учнів творчих об'єднань.

Дослідження здійснювалось у три етапи протягом 1993–2004 років.

На першому етапі (1993–1998 рр.) – вивчався стан розробки даної проблеми в її теоретичному аспекті. Було розроблено та здійснено апробацію авторської експериментальної програми “Макетування та конструювання транспортної техніки” розрахованої на один рік навчання. Було висунуто гіпотезу дослідження, сформульовано об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження, сформульовано критерії розуміння рівнів сформованості технічних інтересів у членів творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів, проведено констатуючий експеримент. На другому етапі (1999–2001 рр.) – продовжувалось теоретичне вивчення проблеми, зокрема, аспектів формування технічних інтересів у процесі занять технічною творчістю, визначено критерії оцінювання рівнів сформованості технічних інтересів учнів, визначено програму й методику дослідно-експериментальної роботи, виконано основну частину експериментального дослідження. На третьому етапі (2002–2004 рр.) – проаналізовано й узагальнено результати формуючого експерименту, доопрацьовано та оформлено програму творчого об'єднання “Макетування та конструювання транспортної техніки” у відповідності до вимог I Всеукраїнського конкурсу на кращу науково-методичну розробку з питань позашкільної освіти, здійснено написання та оформлення дисертації.

Наукова новизна і теоретичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вперше обґрунтовано педагогічні умови навчання учнів у творчому об'єднанні технічного спрямування за створеними структурними моделями розробки та виготовлення технічних пристроїв, структурних ланок етапу конструювання, які спрощено наслідують неперервний проектно-виробничий процес у промисловості. З метою розширення діапазону напрямів діяльності гуртківців, впроваджено схему можливих міграцій гуртківців у межах творчого об'єднання з метою задоволення їх пізнавальних

інтересів. В основу вибору об'єктів праці на заняттях творчого об'єднання покладено принцип наступності між виготовленням моделі, створенням робочого макету та натурального транспортного засобу за зразками кращих моделей. Визначено критерії сформованості технічних інтересів в учнів творчих об'єднань технічного спрямування (усвідомленість, уява, увага, пам'ять, почуття, емоції, вольові зусилля).

Практичне значення дослідження визначається тим, що розроблено систему структурування та інтеграції діяльності декількох напрямів технічної творчості (автомодельний, макетування, конструювання транспортних засобів) у рамках одного творчого об'єднання "Макетування та конструювання транспортної техніки". Подальшого розвитку набула методика навчання учнів у творчих об'єднаннях позашкільних навчальних закладів освіти технічного напрямку. Розроблено й опубліковано програму для організації діяльності творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів освіти технічного напрямку "Макетування та конструювання транспортної техніки", яка містить педагогічне та методичне забезпечення з організації проектно-конструкторської та виробничої діяльності учнів творчого об'єднання з урахуванням їхніх особистих технічних інтересів та подальшим їх розвитком. Створення програми базувалося на двадцятирічному особистому досвіді роботи дисертанта у позашкільних навчальних закладах. Здобутий досвід використовується також у підготовці вчителів трудового навчання, що знайшло відображення при розробці Державного стандарту ступеневої підготовки вчителя трудового навчання.

Особистий внесок в опублікованій спільно з В. Д. Лебедевим праці автором обґрунтовані потреби у створенні даної конструкції, організації практичної діяльності з впровадження, випробуванні та експлуатації пристрою описаного у статті.

Вірогідність результатів дослідження забезпечена методологічним обґрунтуванням вихідних позицій дослідження, системним аналізом теоретичного й емпіричного матеріалу; застосуванням комплексу методів, адекватних об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження; педагогічного експерименту; репрезентативністю вибірки для експериментальної роботи; позитивними результатами впровадження в практику роботи позашкільних навчальних закладів технічного напрямку.

Апробація та впровадження результатів дослідження здійснювались шляхом публікації праць. Основні положення і результати дослідження обговорювались на 7 науково-практичних конференціях: Міжнародній науково-теоретичній конференції до 80-ої річниці НПУ імені М. П. Драгоманова "Психолого-педагогічні проблеми підготовки вчительських кадрів в умовах трансформації суспільства" (м. Київ, 2000 р.); щорічних науково-теоретичних конференціях НПУ імені М. П. Драгоманова (м. Київ, 1997, 1999, 2002, 2004, 2005 рр.); результати дослідження були відзначені Наказом МОН України за № 655 від 11.08.2004 р. "Про підсумки проведення I

Всеукраїнського конкурсу на кращу науково-методичну розробку з питань позашкільної освіти”, згідно якого програма “Макетування та конструювання транспортної техніки” перемогла на конкурсі та рекомендована до друку у збірниках програм протягом 2005–2008 років. Результати дослідження апробовані та використовуються автором особисто в процесі проведення занять творчого об’єднання “Макетування та конструювання транспортної техніки” Станції юних техніків – центрі науково-технічної творчості молоді Дніпровського р-ну м. Києва. Здобувач 16 лютого 2006 року став лауреатом міського (м. Київ) етапу Всеукраїнського конкурсу педагогічних працівників позашкільних навчальних закладів “Джерела творчості” у номінації “керівник гуртка – 2006”.

Основні концептуальні положення і рекомендації щодо розвитку технічних інтересів **впроваджено** у навчально-виховний процес Міським координаційним центром науково-технічної творчості учнівської молоді м. Києва (довідка про впровадження № 402/28 від 3 червня 2004 р.), Станції юних техніків – центрі науково-технічної творчості молоді Дніпровського р-ну м. Києва (довідка про впровадження № 22 від 18 травня 2004 р.), загальноосвітньої школи I-III ступенів № 35 м. Чернігова (довідка про впровадження № 22 від 18 травня 2004 р.), Херсонської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 28 (довідка про впровадження № 16 від 25 лютого 2005 р.).

Публікації. Основні положення та результати дослідження висвітлені у 7 публікаціях, з них 6 написано без співавторів, одна у співавторстві з В. Д. Лебедевим. Чотири статті опубліковано у наукових фахових виданнях, затверджених ВАК України.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (196 найменувань) і додатків. Повний обсяг роботи становить 236 сторінок комп’ютерного набору, з яких основний текст – 195 сторінок. Дослідження містить 11 таблиць, 6 рисунків і 8 додатків на 31 сторінці

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність і доцільність дисертаційного дослідження, визначено об’єкт, предмет, мету, сформульовано гіпотезу і основні завдання, розкрито наукову новизну та практичне значення роботи, наведено відомості про апробацію та впровадження одержаних результатів дослідження.

У першому розділі – **“Розвиток інтересу до техніки у школярів як педагогічна проблема”** – аналізу підлягала **транспортна техніка** як об’єкт, що вивчається школярами у шкільних та позашкільних навчальних закладах. Проведений у результаті дослідження аналіз інформаційно-словникової бази дає підстави стверджувати, що у загальному випадку до **транспортної техніки** можна віднести машини та механізми, які призначені для пересування людини та знарядь і предметів праці. Об’єкти транспортної техніки можна також розрізняти і за видом середовища, в якому функціонує та чи інша машина.

Зміст проведеного дослідження передбачав організацію інтерв'ювання, за результатами якого було виявлено – наявність у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку елементарних основ технічних знань та відомостей про транспортну техніку; усвідомлення зв'язку між причиною та наслідком неробочого стану складних технічних об'єктів.

У дисертації показано, що дослідження процесів макетування та конструювання об'єктів транспортної техніки, неможливе без чіткого тлумачення та диференціації таких понять як модель, макет. Аналіз педагогічної та технічної літератури показав, що існують протиріччя у розумінні цих термінів, що змусило нас у процесі дослідження конкретизувати зміст, який відповідає цим поняттям. Аналіз спеціальної та педагогічної літератури дав змогу запропонувати визначення цих термінів: **модель** – як рухомий так і нерухомий об'єкт, що відтворює реально існуючі технічні предмети у зменшеному або збільшеному вигляді; **макет**, на нашу думку, повинен визначати попередньо створені зразки технічних об'єктів, що відображають лише елементарну структурну схему, яка відтворює тільки основні структурні елементи конструкції. Для **макетів** машин можлива наявність елементарної структурної схеми з частковим відтворенням кінематики. Творчий підхід у їх створенні може стосуватися своєрідної форми, конструктивних рішень, кольорової гами і таке інше. Зазначимо що макет, якщо він відображає проект неіснуючого транспортного засобу, може бути як нерухомим так і рухомим (з частковим відтворенням кінематики).

Невизначеність у термінології та відсутність найбільш загальної класифікації моделей (мова не йде про спортивні класи, характеристики яких є загально визнаними) обумовила потребу в систематизації моделей, що застосовуються у дитячій технічній творчості. Як основний класифікуючий елемент, у процесі дослідження було введено ступінь точності виконання моделі по відношенню до прототипу. Також до схеми класифікації моделей нами був запропонований конструктивний тип виробу, у якого відсутній масштаб, оскільки об'єкт виготовляється у натуральну величину із здатністю виконувати функції, що були заплановані у технічному завданні на його виготовлення. Дана класифікація дала нам змогу здійснювати раціональний вибір об'єктів праці для гуртківців, забезпечуючи наступність між спрощеними та найбільш складними їх зразками. Ще така градація об'єктів моделювання дала можливість фіксувати у гуртківців ситуативний інтерес до техніки на перших етапах діяльності та вивчити можливості його подальшого розвитку.

Наведений в дисертаційній роботі аналіз психолого-педагогічних аспектів розвитку технічних інтересів у школярів дав підстави твердити, що поняття “інтерес” не є умоглядним. Воно відображає об'єктивно існуючі відношення особистості, які проявляються у результаті впливу реальних умов життя та діяльності людини. Отже поза межами певного виду діяльності технічні інтереси людини не можуть розвиватися, тому вивчати умови їх формування необхідно саме у

процесі діяльності за даним напрямом. Інакше неможливо з'ясувати тенденції розвитку та можливості формування технічних інтересів.

На основі проведеного аналізу психолого-педагогічної літератури було з'ясовано, що поняття “інтерес” є одним з основних у педагогічній науці. Він виступає як могутній засіб успішного виховання і навчання, є необхідною умовою для досягнення позитивних наслідків у навчально-виховній роботі. Отже інтерес до техніки виступає як найважливіший мотив активності особистості у її пізнавальній діяльності. В свою чергу активність ми розглядаємо як процес продуктивної творчої діяльності, спрямований на створення технічного об'єкту від етапів його макетування до створення виробу, де відсутній масштаб, оскільки він виготовляється у натуральну величину із здатністю виконувати ті функції, що були заплановані у технічному завданні на його виготовлення (натурний зразок).

Діалектичний метод, на якому базується аналіз, дає можливість на основі огляду розуміння інтересу у найбільш поширених психологічних теоріях представити його як складну психічну якість, прояв якої, має місце у формі активності більшості психічних властивостей та процесів. Джерелом активності що збуджує інтерес, є людські потреби. Інтереси нерозривно пов'язані з потребами, які виникають на базі потреб та зв'язку з ними. Передусім під людськими потребами слід розуміти наявність недостачі в тому, що необхідно людині для безпосереднього підтримування свого існування, самоствердження, і всебічного розвитку. Адже, саме позашкільні навчальні заклади на сучасному етапі розвитку та реформування освіти найбільш здатні задовольнити пізнавальні потреби дітей та підлітків, відволікаючи їх від асоціальної сфери діяльності.

Одним із завдань дослідження стало запровадження рівнів розвитку інтересів та критеріїв їх оцінювання. На основі вивчення психолого-педагогічної літератури, як основні, було виділено критерії (усвідомленість, уява, увага, пам'ять, почуття, емоції, вольові зусилля), які надалі були застосовані для визначення рівнів сформованості технічних інтересів у процесі проведення педагогічного експерименту. Суттєвим для нашого дослідження стала можливість впровадження певних рівнів розвитку інтересів взагалі та технічних зокрема.

Пошуковий етап дослідження дав змогу виділити педагогічні шляхи формування технічного інтересу та напрями, за якими кожен з них здійснюється.

Формування нового інтересу через поєднання з наявними інтересами: зв'язок навчального матеріалу, всієї навчально-виховної роботи з розбудовою Української держави; з'ясування значення мети засвоєння того чи іншого навчального матеріалу; мотивація необхідності вивчення його зокрема з точки зору інтересів учнів, їх побажань і прагнень, планів на майбутнє; виховання у гуртківців поваги до керівника гуртка; любові до позашкільного закладу, що позитивно впливає і на навчальну роботу в ньому; використання всього що має будь-яке відношення до предметів, явищ, видів діяльності, які цікавлять гуртківця.

Формування почуття усвідомлення успіху; з любов'ю, доброзичливістю ставитися до учня, довіряти йому, прищеплювати йому віру в свої сили, спираючись на позитивні сторони його особистості; давати посильні завдання доступні для дітей (особливо на початку занять якимось новим видом діяльності); прищеплювати дітям культуру праці, навчати їх самостійно, систематично і планово працювати, раціонально її організувати; систематично оцінювати знання та якість роботи учнів, оголошуючи поставлену оцінку; заохочувати учнів, особливо тоді, коли вони працюють багато і ретельно, роблять певний крок вперед, хоча б ще далеко не достатній з точки зору тих вимог, які ми повинні ставити до них.

Сила прикладу як основа пробудження і підтримки інтересу: використовувати для залучення до творчої діяльності як свідомого так і малосвідомого (мимовільного) наслідування; залучати мимовільне наслідування для навчання учнів молодших класів; впровадити у предметне середовище гуртка різноманітні об'єкти певного виду, зблизивши гуртківця з товаришами, які цікавляться даним видом діяльності; включити гуртківця у цей вид роботи; залучати до різних видів змагальної діяльності – спортивні змагання, конкурси, виставки.

У процесі експериментального дослідження проводилося інтерв'ювання гуртківців на предмет з'ясування джерела інформації про позашкільні заклади та зміст їх діяльності що дало досить цікаві результати. Діти починають захоплюватися моделюванням та конструюванням технічних об'єктів з 8–9 років. Кількість дітей, що цікавляться технікою, стрімко зростає у віці 12–14 років, а потім знижується. Перші систематизовані відомості про техніку учні частіше за все отримували від друзів, старших товаришів, батьків, або відвідуючи будинки творчості, центри технічної творчості учнівської молоді, клуби при домоуправліннях і лише інколи у школах. Аналіз навчальних програм для початкової школи, програми трудове навчання 5–9 класи та її варіативної частини, а також орієнтовних тематичних планів з трудового навчання для учнів VIII–XI класів середніх закладів освіти показав, що більш насиченою відомостями про машини та їх різновиди є програма початкової школи. Стабільна частина програми трудове навчання 5–9 класи знайомить учнів із розділом “Основи техніки”. Поспіль він лише знайомить з поняттям механізм, кінематичними схемами останніх та дає класифікацію машин залежно від функцій, що виконуються. У 8–9 класах теми “Конструювання навчальних приладів та моделей” та “Проектування та виготовлення пристроїв і пристосувань” не дають достатніх можливостей для задоволення інтересів учнів у вивченні транспортної техніки.

З наведених у варіативній частині 42 програм лише дві – “Основи технічної творчості” (5–9 класи, 90 годин) та “Основи дизайну” (5–9 класи, 90 годин) – непрямо, побічно дозволяють вийти на вивчення транспортної техніки і тільки одна – “Трасове моделювання” (5–9 класи, 90 годин) – безпосередньо знайомлять з різними видами транспортних засобів у процесі макетування та конструювання аналогів або копій цих машин. Щодо змісту останньої програми слід зауважити, що

на відміну від типової програми з трасового моделювання для позашкільних навчальних закладів, вона має майже у 5 разів менший обсяг за часом і охоплює три різних класи моделей. Цей факт свідчить про те, що виконання цієї програми у шкільних умовах неможливо.

Розгляд тематичних планів з трудового навчання для учнів VIII–XI класів середніх закладів освіти виявив 78 спецкурсів і профілей трудового навчання. Лише чотири з них – “Малогабаритна техніка”, “Основи творчої діяльності в процесі технічного моделювання і макетування”, “Технічне моделювання і макетування”, “Раціоналізаторство і винахідництво” – дійсно розглядають транспортну техніку як об’єкт вивчення школярами у навчальній роботі. Вадою цих тематичних планів є незначна кількість аудиторних годин (34 години), а останні три з названих є занадто насиченими теоретичними відомостями на шкоду практичній діяльності учнів. Об’єкти практичної роботи у цих планах підмінюються вивченням методів творчого пошуку або методів розв’язання раціоналізаторських задач. На реалізацію творчої розробки та виготовлення виробів виділяється від 7 до 18 академічних годин. Стримуючим фактором до їх використання є також необхідність розробки програми, таким чином, інтереси учнів, що лежать поза межами змісту шкільного навчання, навряд чи будуть задоволені.

На відміну від школи, зміст роботи гуртків та творчих об’єднань позашкільних навчальних закладів технічного профілю значною мірою визначається наявними інтересами учнів. Однак найголовніше полягає тому, що позашкільні заклади повинні будувати свою роботу, виходячи з загальних завдань, що стоять перед сучасною українською школою. Наш час потребує радикальних змін, оновлення та збагачення духовної культури, розвитку нових педагогічних технологій виховання особливого типу особистості, здатної по-новому вирішувати складні проблеми виживання цивілізації, особистості яка має повну уяву про завтрашній день українського суспільства та людства загалом, дійсних творців, а не бездумних виконавців.

У своєму вигляді що зжив себе, жодна з існуючих підструктур неперервної освіти з цими завданнями не може впоратися. Причиною є функціональний підхід до людини, дорослої чи маленької. У жодному навчальному закладі розвиток особистості дитини ще не став самоціллю. В умовах стрімких змін в усіх сферах життя, нажаль, діти не знаходять місця у соціальних програмах, тоді як для їхньої нормальної життєдіяльності потрібні нові соціальні враження та уподобання, інше позашкільне життя, інші можливості самовираження, зближення з чимось незвичайним, сприятливий для гармонійного розвитку психологічний комфорт потрібна відповідальність за все, що здійснюється навколо.

Як твердить Т. І. Сущенко, у вирішенні вказаних завдань величезне значення мають позашкільні заклади, що закріпили себе як повноцінна ланка у ланцюгу неперервного виховного процесу. Вони надають дитині широкі та нетрадиційні можливості для покращення психологічного здоров’я, знижуючи щоденну напругу заформалізованого шкільного життя.

З огляду на вищевказані проблеми ми вважаємо, що основними завданнями позашкільної освіти є формування суспільно-громадського досвіду особистості; розвитку, стимулювання та реалізації її духовного і творчого потенціалу; створення системи пошуку, розвитку, і підтримки юних талантів і обдарувань для формування творчої та наукової еліти у різних галузях суспільного життя; залучення до особистісно-значущих соціокультурних цінностей, потреби у яких не забезпечується системою базової освіти; задоволення її потреб у професійному самовизначенні; забезпечення соціально-педагогічного захисту неповнолітніх та організація їх дозвілля; розвиток психофізичних ресурсів, зміцнення здоров'я, підтримка високої працездатності протягом всього періоду навчання; виховання вольових якостей, формування активної життєвої позиції, здорового способу життя засобами фізичної культури та спорту.

Водночас існують проблеми науково-методичного, нормативно-правового, кадрового забезпечення системи позашкільної освіти, соціального захисту учасників навчально-виховного процесу та інші. Найгострішою залишається проблема науково-методичного, матеріально-технічного забезпечення гурткової роботи з вихованцями, учнями та слухачами. Відсутність інноваційних науково-методичних розробок, комплектів деталей та заготовок для технічної творчості відповідної якості за доступною ціною, технічного обладнання призводить до зменшення кількості гуртків науково-технічного та інших напрямів. Таким чином зміст першого розділу дисертаційної роботи дає підстави стверджувати, що є всі передумови для здійснення роботи щодо оновленню змісту та методичного забезпечення позашкільної освіти, покликано розвивати технічні інтереси учнівської молоді.

У другому розділі – **Зміст та методика навчання школярів у творчому об'єднанні “Макетування та конструювання транспортної техніки”** обґрунтовано структуру та зміст діяльності дітей у відповідних гуртках, методичне забезпечення, яке покликано розвивати технічні інтереси гуртківців.

Оскільки у зміст діяльності слухачів творчого об'єднання включено усі ланки інфраструктури замкненого циклу виробництва, від отримання технічного завдання до виготовлення натурального дослідного зразка, завданням дослідження було обґрунтування можливості перенесення діяльності дорослих конструкторсько-виробничих колективів на неформальний, різновіковий зі своїм складом дитячо-підлітковий колектив. Особливо це стосується психолого-педагогічних проблем творчості та можливості дітей різних вікових груп здійснювати відповідні розумові дії, що відповідають процесу творчості.

У нашому дослідженні можливість такого переносу базується на твердженні Я. А. Пономарева, що наприкінці другого року навчання, тобто приблизно у восьмирічному віці, діти здатні досягти найвищого рівня розвитку внутрішнього плану дій (термін введений Я. А. Пономаревим, характеризує здатність дитини діяти “подумки”).

На момент завершення навчання у V класі, тобто приблизно у 11–12 років, здатність, розвиток якої знаходить відображення у зростанні рівня сформованості внутрішнього плану дій, можна вважати практично сформованою. Надалі у розумовому розвитку дитини провідне місце займуть уже інші закономірності. Насамперед цей розвиток йде шляхом нарощування знань, по лінії широкого оволодіння культурою та професійною спеціалізацією. Нам важливо підкреслити у цьому відношенні лише один, підмічений Я. А. Пономаревим, факт – в принципі дитина, внутрішній план дії якої досягнув найвищого за визначенням етапу розвитку, потенційно здатна оволодіти знаннями будь-якого ступеня складності, звичайно, якщо їй правильно буде представлено логічний генезис знань. Разом з тим вона також здатна адекватно оперувати будь-якими засвоєними нею знаннями. Звичайно, говорячи про потенційну здатність, ми маємо на увазі лише забезпечення успіху навчання з боку розвитку внутрішнього плану дій навченого та не зачіпаємо інших важливих сторін навчання (зміст, методичні прийоми і таке інше).

Надалі у процесі дослідження, головну увагу було зосереджено саме на створенні моделі правильно представленого логічного генезису основних етапів розробки та виготовлення технічного пристрою, представленої на рис. 1. Розробка зазначеної схеми велася на основі результатів опрацювання літературних джерел щодо наявності етапів у конструкторській діяльності, результатів анкетування провідних конструкторів ряду науково-дослідних установ та виробничих об'єднань. Також до уваги було прийнято модель розподілу функцій та основні стадії колективної роботи дизайнера та інженера-конструктора.

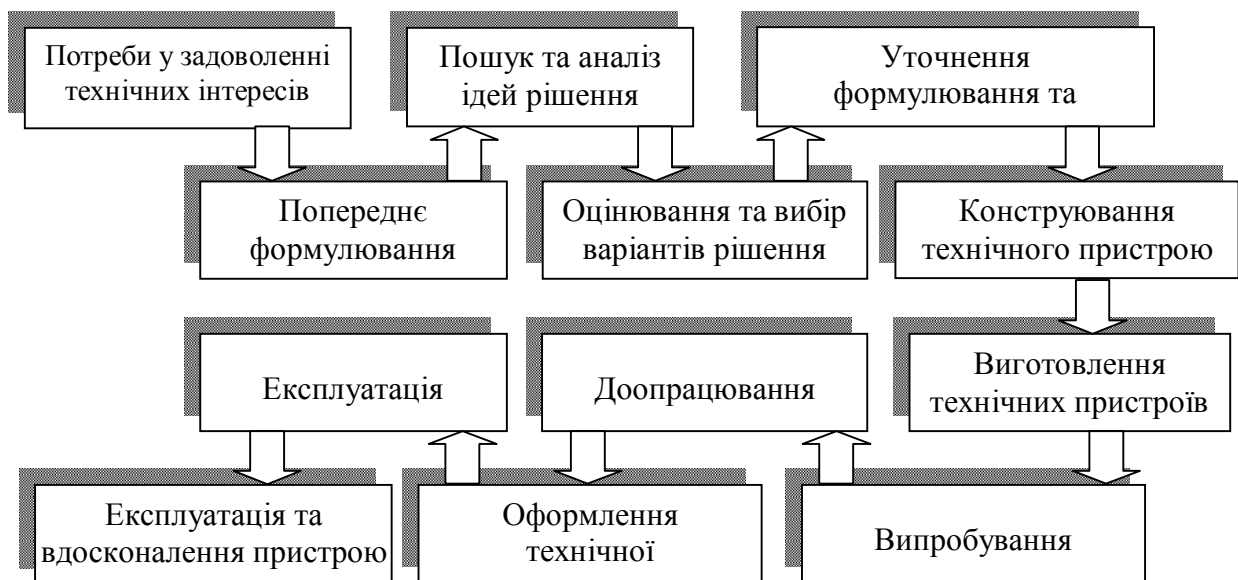


Рис. 1. Модель основних етапів розробки та виготовлення технічного пристрою

Розроблена модель основних етапів розробки та виготовлення технічного пристрою дає алгоритм діяльності членів творчого об'єднання “Макетування та конструювання транспортної техніки” під час проектування транспортної техніки (різноманітних її видів). Викладення основних етапів діяльності членів творчого об'єднання має бути максимально наближено до загальної

структури розробки технічних об'єктів, прийнятих у сучасних конструкторських бюро та на виробництві. При цьому розроблена модель, створювалася за для збереження логічної послідовності процесу творчості та додержання принципу єдності теорії та практики конструкторської діяльності.

Дослідження показало, що в наслідок наявності у гуртківців нестійких, ситуативних інтересів на початкових фазах їх перебування у творчому об'єднанні, виникає потреба у розширенні можливих напрямів їх діяльності. З цією метою гуртківцям пропонуються альтернативні напрями діяльності у межах даного творчого об'єднання, представлений структурною схемою, що показує можливі міграції гуртківців у межах творчого об'єднання з метою задоволення їх пізнавальних інтересів (рис. 2). У процесі дослідження ми прагнули створити комплекс оптимальних методичних прийомів, які б дали змогу позитивно впливати на розвиток внутрішнього плану дій учнів та, заощадивши час на вивченні трудових операцій, більше уваги приділити творчій діяльності, підготовці до змагань, виставок та конкурсів.

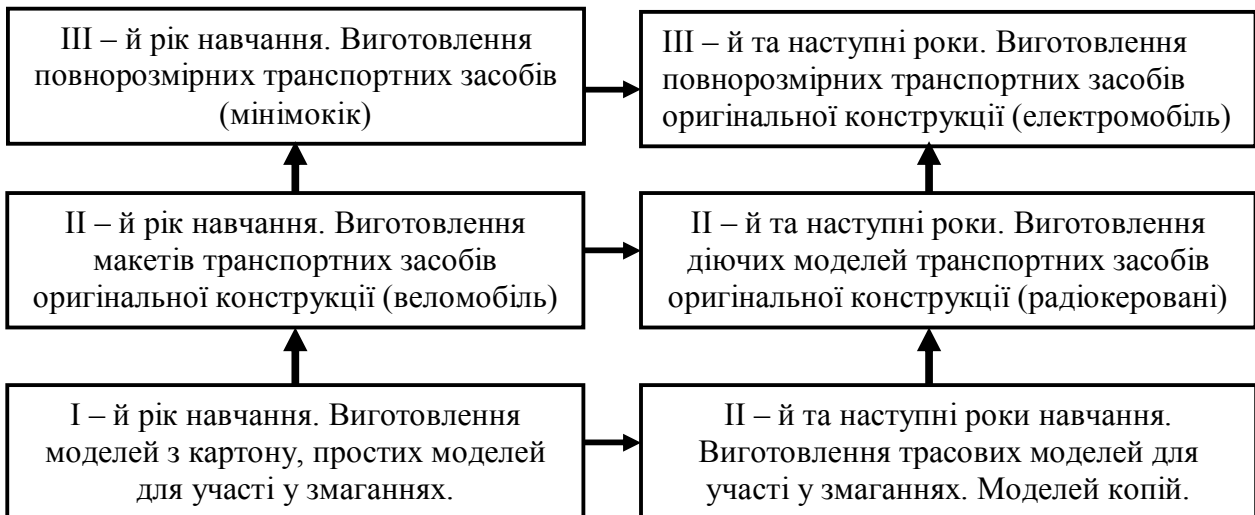


Рис. 2 Структурна схема міграції гуртківців у межах творчого об'єднання.

Розділ “Організація позашкільної освіти в центрі науково-технічної творчості учнівської молоді” Положення про центр, будинок, клуб науково-технічної творчості учнівської молоді, станцію юних техніків у пункті 14 зазначає, що гуртки, групи та інші творчі об'єднання центру науково-технічної творчості учнівської молоді класифікуються за трьома рівнями: початковий, основний, вищий. I – початковий включає творчі об'єднання, діяльність яких спрямована на загальний розвиток вихованців (учнів, слухачів), виявлення їх здібностей та обдарувань,

прищеплення інтересу до певних видів і напрямів науково-технічної діяльності. II – основний – творчі об'єднання, які розвивають стійкі інтереси вихованців (учнів, слухачів), дають знання, практичні вміння і навички, задовольняють потреби у професійній орієнтації. III – вищий – творчі об'єднання за інтересами для здібних і обдарованих учнів, які проводять дослідницьку, пошукову та експериментальну роботу, кандидатів, дійсних членів Малої академії наук України, юних спортсменів-розрядників.

У нашому дослідженні методичні комплекси розглядалися відповідно до наведених рівнів. На I–у, окрім зазначених завдань, ми виділили завдання з підвищення рівня сформованості внутрішнього плану дій та виявлення наявних інтересів. На II–у розпізнанні та розвитку стрижневого інтересу на фоні різносторонніх. На III–у поглибленні виділеного стрижневого інтересу та орієнтації учнів на майбутню самостійну трудову діяльність.

Нами було запропоновано ряд методичних прийомів: принцип ступеневих задач; операційні ланцюжки; робота з комплектом напівформ; порівняння та аналіз придатних та не придатних до експлуатації деталей; розбалансування робочих систем з метою отримання найбільш поширених несправностей; формування здібностей діагностування несправностей на слух або за візуальними ознаками. Запропоновано методику проведення змагань з трасових моделей (модель призначена для руху по обладнаній трасі у закритому приміщенні, траса задає напрям руху, спортсмен може змінювати швидкість моделі) серед школярів м. Києва. Введено у програму змагань нові спрощені моно-класи моделей (“Папер”, “Юніор”, “СВ”).

Гуртківці, що навчаються за програмами початкового та основного рівнів, при виконанні розмічальних операцій використовують “принцип ступеневих задач” (кінцевий результат вирішення однакового для всіх завдань та досягнення розв'язку має розподіл на п'ять рівнів складності), що дає можливість здійснювати індивідуальний підхід та впливати на розвиток внутрішнього плану дій учня.

Нами було встановлено, що 82% дітей втрачають інтерес до обраного виду діяльності за умови наявності великої трудомісткості при виготовленні деяких елементів моделей транспортних засобів. У результаті спостереження за роботою та опитувань гуртківців найбільш трудомісткими було визначено такі деталі та елементи моделей: кузов; диски коліс та гумові покришки; головна передача (мається на увазі пошук та підбір пари коліщаток); токознімач (для трасових моделей). Тож, перераховані елементи і увійшли у названий вище комплект напівформ. Наразі всі елементи цього “конструктора” виготовляються ініціативною групою керівників творчих об'єднань та можуть бути замовлені та придбані у відділі товарів для моделювання магазину “Олімпієць” м. Києва. Заняття творчих об'єднань з використанням згаданих напівформ в умовах реалізації творчого тренінгу сприяє не тільки розвитку інтересів до технічних об'єктів, а й одержанню більш досконалого, естетично оформленого продукту їхньої діяльності, розвиває уяву, фантазію.

Експериментально підтверджено, що на заняттях гуртків базового та вищого рівнів всі вищезгадані методичні прийоми застосовуються в ускладненому та розширеному вигляді й доповнюються “інтелектуальними тактиками” пошуку творчих рішень. В основу методики пошуку творчих рішень нами було покладено **десяткову матрицю** пошуку евристичного рішення розроблену раціоналізатором та винахідником М. І. Бондарем (отримав близько 100 патентних документів на винаходи). За його методикою аналізу піддаються десять показників (геометричні, фізико-механічні, енергетичні, конструкторсько-технологічні, надійність і довговічність, експлуатаційні, економічні, стандартизації та уніфікації, зручності обслуговування та безпеки, художньо-конструкторські). Аналіз проводиться після відбору найбільш оптимальних для розроблюваного об’єкту інтелектуальних тактик – базової деталі, редукації, гіперболізації, дублювання, розмноження, заміни, модернізації, зміщення чи перестановки, диференціації, послідовного підкорення.

Традиційні форми оцінювання результатів навчальної діяльності дітей у позашкільних навчальних закладах (атестація у кінці навчального року, оцінювання за результатами районних та міських виставок) не можуть дати відповідної оцінки рівня сформованості технічних інтересів. Тому для більш об’єктивної, науково обґрунтованої оцінки сформованості технічних інтересів ми проводили оцінювання його окремих компонентів; емоційність стосовно гурткової роботи, рівень інтелектуальності у організації дозвілля, рівень прояву вольових зусиль у позакласній роботі, рівень сформованості розосередженої уваги, розвиненість творчої уяви, додатковими критеріями можуть бути успішність та дисципліна. За для виявлення сторонніх факторів впливу на формування технічних інтересів учнів було проведено статистичне опитування батьків (у опитуванні взяло участь 214 сімей). Це дало змогу зробити опосередковані висновки щодо відсутності впливу фахової підготовки батьків (технічну освіту мали 2,9% від загальної кількості опитаних) на формування технічних інтересів у дітей.

Надалі, після запровадження занять у експериментальних групах за розробленими програмно-методичними матеріалами, використовуючи метод незалежних експертних характеристик було проведено оцінювання показника сформованості кожного з зазначених критеріїв за трьома рівнями: високий, середній, низький. Узагальнені підсумкові результати свідчать, що рівень сформованості технічних інтересів у експериментальних групах в середньому на 11,6% вищі за контрольні (див. табл. 1.).

Достовірність кількісних показників оцінювалась статистично за допомогою параметру χ^2 . Встановлено, що ці показники статистично значимі і підпорядковано статистично достовірній сукупності.

Сформованість особистісних характеристик учнів

| Компоненти за якими проходило оцінювання учнів | Рівні оцінювання | Результати опитування у % по відношенню до загальної кількості опитаних | | | | | |
|---|---------------------|--|------|------|---------------------------|------|------|
| | | Контрольні групи | | | Експериментальні групи | | |
| Дисципліна | В | 20 | | | 26 | | |
| | С | 42 | | | 52 | | |
| | Н | 38 | | | 22 | | |
| Успішність | В | 13 | | | 17 | | |
| | С | 42 | | | 44 | | |
| | Н | 45 | | | 39 | | |
| Увага | В | 19 | | | 27 | | |
| | С | 41 | | | 49 | | |
| | Н | 40 | | | 24 | | |
| Уява | В | 21 | | | 30 | | |
| | С | 39 | | | 56 | | |
| | Н | 40 | | | 24 | | |
| Емоційність стосовно гурткової роботи | В | 26 | | | 36 | | |
| | С | 42 | | | 58 | | |
| | Н | 32 | | | 6 | | |
| Рівень прояву вольових зусиль у позакласній роботі | В | 16 | | | 27 | | |
| | С | 41 | | | 51 | | |
| | Н | 43 | | | 22 | | |
| Інтелектуальний рівень організації дозвілля | В | 19 | | | 22 | | |
| | С | 38 | | | 46 | | |
| | Н | 43 | | | 32 | | |
| Підсумковий результат | В | 19,1 | | | 26,4 | | |
| | С | | 40,7 | | | 50,8 | |
| | Н | | | 40,2 | | | 22,8 |

Для отримання непрямих підтверджень достовірності результатів експертних оцінок, було проведено статистичний аналіз кількісного складу учасників змагань кожного з навчальних закладів, що були залучені до експерименту. Обробка даних показала – збільшення кількісного

складу учасників змагань у навчальних закладах, на базі яких проводився експеримент; – Станція юних техніків “Центр науково-технічної творчості молоді” Дніпровського р-ну м. Києва (на 28,6%); Центр науково-технічної творчості молоді “Сфера” Мінського р-ну м. Києва (31,6%); клуб комунальної форми власності “Орлятко” Дніпровського р-ну (33,2%). У навчальних закладах, що мали гуртки відповідного профілю та були обрані як контрольні, відбулося зниження кількості учасників клуб юних техніків “Святошин” Святошинського р-ну м. Києва (36,3%); клуб юних техніків “Арсенал” Старокиївського р-ну (5,3%). В ході експерименту було проаналізовано статистичні дані за 2002–2005 роки. Якісні характеристики визначалися за кількістю очок (зайнятому місцю) отриманих учасниками змагань у особистому заліку за результатами року (зафіксовано у протоколах змагань). Для Станції юних техніків “Центру науково-технічної творчості молоді” Дніпровського р-ну такими показниками стали: у класі “Папер” 6-е місце з сумою очок 24.03 – 2003 р.; 5 місце з сумою очок 21 – 2004 р.; 3 місце з сумою очок 28.6 – 2005 р.

Процес і наявність стабільно високих результатів спостерігався і в інших експериментальних навчальних закладах. Загалом результати експерименту підтвердили правомірність сформульованої гіпотези дослідження, свідченням чого стала якісна зміна показників рівня сформованості технічних інтересів гуртківців експериментальних груп.

ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів дослідження дає підстави зробити такі **висновки**:

1. На основі аналізу літературних джерел та практичного досвіду роботи у позашкільних навчальних закладах технічного напрямку, встановлено, що проблема формування у вихованців творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів інтересів до техніки (транспортної зокрема), як засобу залучення до майбутньої діяльності у сфері промислового виробництва та організації дозвілля у підлітковому та старшому підлітковому віці не знайшла належного теоретичного обґрунтування та методичного забезпечення. Разом з тим важливість цієї проблеми зростає в умовах, коли технічні об'єкти стають основною складовою предметного середовища, що оточує людину. Проведений аналіз навчально-методичного забезпечення творчих об'єднань технічних напрямів позашкільних навчальних закладів дав можливість визначити його реальний стан та сформулювати підходи до його вдосконалення.

2. Залучення дітей до роботи у творчі об'єднання технічних напрямів позашкільних навчальних закладів повинно здійснюватися на основі формування у них інтересу до техніки (транспортної зокрема) шляхом впровадження вдосконаленого програмно-методичного забезпечення, зміст якого буде відповідати сучасним уявленням про конструкторсько-технологічну діяльність.

3. Діяльність членів творчого об'єднання стає більш усвідомленою та насиченою елементами творчості у разі її здійснення за розробленою і впровадженою структурною моделлю виготовлення технічних пристроїв та ланок етапу конструювання, що в загальних рисах мають наслідувати діяльність проектно-конструкторських колективів на виробництві.

4. Впровадження у навчально-виховний процес позашкільних навчальних закладів технічного напрямку програми “Макетування та конструювання транспортної техніки” дає можливість, за рахунок розподілу навчального матеріалу за трьома рівнями складності, залучити до технічної творчості дитячо-юнацький колектив із значно ширшим віковим діапазоном (II – клас загальноосвітньої школи – студенти технікумів та вузів).

5. Ефективність засвоєння трудових операцій зростає, а час потрібний для цього зменшиться, за умови використання у навчальному процесі ряду розроблених методичних прийомів (принцип ступеневих задач; операційні ланцюжки; робота з комплектом напівформ і таке інше).

6. За результатами дослідження було розроблено і впроваджено у навчально-виховний процес структурну схему міграції гуртківців у межах творчого об'єднання, яка пропонує їм альтернативні напрями діяльності і дає можливість задовольняти їхні пізнавальні інтереси на початкових фазах перебування у гуртку, що створює умови для збереження контингенту.

7. Результативність формування інтересів до техніки зростає, якщо вихованці творчого об'єднання вчать здійснювати процес макетування та конструювання транспортної техніки у його логічному генезисі, що відповідає структурі: модель – макет – натурний зразок. Проведене дослідження переконує в його високій пізнавальній результативності, оскільки з провадженням чимало соціальних ролей та функцій включаються у діяльність вихованців.

8. Результати дослідно-експериментальної роботи підтверджують переваги нового змісту проектно-конструкторської діяльності гуртківців та експериментальних методичних прийомів над традиційними, що, в свою чергу, позитивно вплинуло на формування інтересів до транспортної техніки у членів творчого об'єднання позашкільних навчальних закладів технічного напрямку.

Загалом результати виконаного дослідження дають підстави стверджувати, що всі поставлені завдання вирішено, а висунута гіпотеза дослідження виявилася правомірною.

Проведене дослідження дає можливість на якісно новому рівні вирішити питання залучення дітей та юнаків до технічної творчості та проектно-конструкторської діяльності на базі позашкільних навчальних закладів технічного напрямку. Наразі вирішені у дослідженні завдання не вичерпують усіх проблем позашкільної освіти. Надалі слід провести дослідження щодо розробки програм з розвитку технічних видів спорту, які мають бути затверджені Державним комітетом з питань молоді та спорту.

Основні положення та результати дослідження висвітлено у **7 публікаціях автора:**

1. *Лебедєв Д.В.* З досвіду організації гурткової роботи та змагань з автомобільного спорту // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1996. – № 2. – С. 38-41.

2. *Лебедєв Д.В.* Дидактичні матеріали як засіб підвищення ефективності занять у творчих об'єднаннях позашкільних закладів науково-технічного профілю // Наукові записки: Збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова / Укл. П.В.Дмитренко, О.Л.Макаренко. – К.: НПУ, 2001. – Випуск 41. – С.100–102.

3. *Лебедєв Д.В.* Макетування та конструювання транспортної техніки // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – №3. – С. 36-41.

4. *Лебедєв Д.В.* Методична розробка заняття у творчому об'єднанні “Макетування та конструювання транспортної техніки”// Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 2. – С. 38-41.

5. *Лебедєв Д.В.* Розвиток інтересу до техніки у школярів у процесі навчання у творчому об'єднанні макетування та конструювання транспортної техніки / Психолого-педагогічні проблеми підготовки вчительських кадрів в умовах трансформації суспільства: Матеріали Міжнародної науково-теоретичної конференції Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова 18–19 жовтня 2000 р. / Укл. П. В. Дмитренко, О. Л. Макаренко. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. – Ч. 2. – С. 131-134.

6. *Лебедєв Д. В.* Програма “Макетування і конструювання транспортної техніки” у збірнику – Технічна творчість. Програми науково-технічних гуртків позашкільних закладів. – К.: “Освіта”, 1993.

7. *Лебедєв Д.В., Лебедєв В.Д.* Схема регулювання швидкості обертання електродвигателя постійного струму на карті // Радіоаматор електрик. – 2000. – № 2. – С. 27-28.

АНОТАЦІЯ

Лебедєв Д.В. Розвиток у школярів інтересу до транспортної техніки у процесі її макетування і конструювання у позашкільних закладах. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02. – теорія та методика трудового навчання – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – Київ, 2006.

Дисертаційне дослідження присвячене проблемі пошуку педагогічних умов, що є необхідними та достатніми для ефективного формування у членів творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів технічного напрямку стійких технічних інтересів. Розроблено зміст та методичні прийоми формування інтересу до транспортної техніки. Запропоновані та експериментально підтверджені зміст та педагогічні впливи сприяють підвищенню рівня

сформованості технічних інтересів у вихованців творчих об'єднань позашкільних навчальних закладів технічного напрямку.

Основний зміст дисертації викладено у 7 публікаціях автора.

Ключові слова: позашкільні навчальні заклади, технічний напрям, інтерес, транспортна техніка, неперервність процесу від виготовлення моделі до натурального об'єкту.

АННОТАЦІЯ

Лебедев Д.В. Развитие у школьников интереса к транспортной технике в процессе ее макетирования и конструирования во внешкольных учреждениях. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика трудового обучения – Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова. – Киев, 2006.

Диссертационное исследование посвящено проблеме создания педагогических условий эффективного формирования у членов творческих объединений внешкольных учебных заведений стойких технических интересов. На основании анализа литературных источников и практического опыта внеклассной работы по техническим направлениям в Украине установлено, что проблема развития интересов к транспортной технике не нашла должного теоретического обоснования и методического обеспечения.

В диссертации проведен анализ учебных программ школьных и внешкольных учебных заведений, содержание которых, могло бы способствовать развитию интереса к технике в целом и к транспортной технике в частности. На основе анализа определены подходы к проблеме совершенствования содержания деятельности и методик развития технических интересов.

Поскольку во внешкольной работе учащихся основным объектом, на который направлены познавательные интересы воспитанников творческих объединений, является модель – одним из направлений исследования стало рассмотрение толкования этого понятия и сделана попытка введения классификации моделей. Предложенный вариант классификации позволяет обосновать процесс подбора объектов работы для кружковцев в зависимости от их возрастных и индивидуальных способностей.

В диссертации, в процессе исследования, теоретически обосновано содержание проектно-технологической деятельности воспитанников творческих объединений технических направлений. Сделано предположение, что интерес к транспортной технике возрастет, если структура ученической деятельности будет отвечать определенному алгоритму проектно-конструкторских работ в машиностроительной промышленности (в диссертации приведены разработанные автором модели разработки и изготовления технических устройств, а также модель структурных элементов этапа конструирования). С целью активизации процессов

формирования интереса к транспортной технике, в деятельность творческого объединения, был введен непрерывный процесс создания модели, макета, конструкторского проекта и натурального технического объекта.

В работе показано, что у детей внутренний план действий (показатель, введенный Я. А. Пономаревым, характеризует способность к усвоению системы знаний при условии их правильного хронологического расположения) полностью формируется в 11-12 летнем возрасте. Такое утверждение дает возможность, после создания упрощенной модели основных этапов разработки и изготовления технических устройств, включать воспитанников творческих объединений в процесс макетирования и конструирования транспортной техники.

С целью активизации развития интереса к транспортной технике был разработан ряд методических приемов, которые кроме своего прямого назначения положительно влияют на развитие внутреннего плана действий учеников. Прежде всего, это задания, построенные по принципу “ступенчатых задач” (конечный результат решения одинаков для всех заданий, но достижение его имеет распределение по пяти уровням сложности), позволяющие осуществлять индивидуальный подход и влиять на развитие внутреннего плана действий учеников. Следующим приемом, позволяющим сократить время на изучение трудовых операций, является “операционная цепь”. Цепь образуется по названию технологического действия. Например, неразъемное соединение деталей объединяет процессы соединения двух деталей рабочим телом отличным по характеру от соединяемых деталей (склеивание, клепка, пайка...).

Элементом, который является базовым для внедрения приведенных методических приемов, является использование набора специальных агрегатов и деталей полуфабрикатов различного функционального назначения (усложненный конструктор).

Экспериментально подтверждено, что использование деталей полуфабрикатов в условиях реализации творческого тренинга способствует не только развитию интересов к техническим объектам, а и получению более совершенного эстетически оформленного продукта деятельности кружковцев.

В процессе исследования были предложены критерии оценки уровня сформированности технических интересов, – поскольку традиционные методы зачеты и экзамены в конечной фазе обучения, не дают возможности объективно оценить сформированный интерес к транспортной технике. Благодаря предложенному содержанию и методическим приемам формирования технических интересов, уровень их развития в экспериментальных группах сопровождался высокими показателями.

Результаты экспериментального исследования дают основания утверждать что, выдвинутая в процессе исследования гипотеза подтверждена, а его цель достигнута.

Основное содержание диссертации изложено в 7 публикациях автора.

Ключевые слова: внешкольные учебные заведения, техническое направление, интерес, транспортная техника, непрерывность процесса от изготовления модели до натурального объекта.

SUMMARY

D.Lebedev. Development of interest in the vehicles during their breadboarding and designing at post-graduate institutions. – Manuscript.

The thesis for obtaining the scientific degree of the Master of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.02 – the theory and methods of the technical drawing study. – the National Pedagogical M.P. Dragomanov – University, Kyiv – 2006.

Thesis research is devoted to the problem of searching pedagogical conditions which are necessary and sufficient for effective formation of postgraduate technical creative associations members' stable interests in vehicles. The measures proposed and experimentally proved result in enhancement of the mechanical interests maturity rate of postgraduate technical creative associations participants.

The basic content of the thesis is enlightened in 7 publications of the author.

Key words: postgraduate institutions, technical direction, interest, vehicles, continuity of the process starting from model designing to creating real o