

УДК 374.015.31:681.934

DOI: <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2019.73.180880>

**ОЛЬГА КОЗИРОД**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2776-6204>

(Полтава)

Place of work: Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

Country: Ukraine

Email: [olgakozirod@gmail.com](mailto:olgakozirod@gmail.com)

---

## ПОНЯТТЯ І СУТНІСТЬ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ УЧНІВ ТЕХНІЧНОМУ МОДЕЛЮВАННЮ У ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

В статті обґрунтовано сутність та практичну значимість методики навчання учнів технічному моделюванню в процесі гурткових занять науково-технічного напрямку закладу позашкільної освіти. Висвітлено зміст, методи, засоби методичної роботи у процесі організації і проведення гурткових занять з технічного моделювання. Схарактеризовано аспекти впливу мікросередовища гуртка на всебічний розвиток і становлення особистості кожного вихованця. Розглянуто спектр завдань методичного забезпечення діяльності керівника гуртка з технічного моделювання.

**Ключові слова:** позашкільна освіта; освітній процес закладу позашкільної освіти; гурткова робота; методика навчання учнів; технічне моделювання.

**Постановка проблеми.** У якості складової ланки безперервної освіти України сьогодні позашкільна освіта виконує найважливіші функції в системі виховання всебічно розвиненої особистості, найповнішого розкриття її обдарувань і задатків, створення сприятливих умов, динамічного творчого середовища для розвитку й підтримки учнів у різних сферах знань; надає можливість вільного вибору напрямків діяльності кожною дитиною у відповідності до її інтересів, створення необхідних умов для прояву природних здібностей вихованців та оволодінню навичками самостійного розв'язання творчих завдань.

Науковцями досить широко висвітлено зміст та організацію діяльності закладів позашкільної освіти, але дослідженню методики навчання учнів технічному моделюванню приділено недостатньо уваги. Актуальність розгляду теми зумовлена суперечностями між потребою суспільства у творчих особистостях, здатних активно перетворювати навколишню дійсність, і недостатньою кількістю кваліфікованих педагогів у галузі позашкільля; затребуваністю широкого спектру додаткових освітніх послуг у вільний час, цікавістю, емоційною і змістовою привабливістю позашкільної освіти та недостатньою розробленістю методичного забезпечення діяльності закладів позашкільної освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науковому обґрунтуванню теоретико-методологічних основ позашкільної освіти присвячені праці українських вчених О. Биковської, В. Вербицького, О. Мелентьєва, Г. Пустовіта, В. Рибалки, Т. Сущенко.

Широкий спектр методичних аспектів діяльності позашкільних закладів освіти висвітлені у дослідженнях Л. Балясної, В. Береки, Т. Биковського, Т. Гавлітіної, А. Гуцол, Л. Ковбасенко, А. Корнієнко, О. Литовченко, Р. Науменко, В. Редіна, І. Рябоченко, А. Сиротенко, Л. Тихенко, Т. Шаповалова, С. Шереметьєвої, І. Удовиченко, В. Цвірова.

Проблеми залучення учнів до позакласної та гурткової діяльності розглянуті у працях Г. Альтшуллер, І. Бабули, Л. Болотної, М. Деліки, А. Журавльової, І. Калугіної, Т. Кудрявцева, В. Моляко, А. Пригодій, В. Розумовського, М. Скаткіна, П. Якобсона.

**Мета статті.** Розкрити і теоретично обґрунтувати сутність методики навчання учнів технічному моделюванню та особливості її впровадження у закладах позашкільної освіти.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Законодавчою основою, яка визначає регламент діяльності закладів позашкільної освіти, є «Конституція України», Закони України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», «Про охорону дитинства», Указ Пре-

зидента України «Про Національну стратегію розвитку освіти» та інші нормативно-правові документи (*Про позашкільну освіту, 2018; Нормативна база позашкільної освіти 2019; Про затвердження переліку, 2018*).

Соціальні потреби і цілі суспільства вказані у зазначених нормативних актах визначають основну мету позашкільної освіти, що полягає у навчанні, вихованні, розвитку і соціалізації особистості у вільний час в закладах позашкільної освіти та інших соціальних інституціях.

Як соціокультурна система, заклад позашкільної освіти, на основі компетентнісного підходу плекає громадянина України, вільну, високоосвічену конкурентоспроможну особистість, здатну активно перетворювати навколишню дійсність. Результатом навчання, як зазначено у прогнозованому результаті кожної освітньої програми з позашкільної освіти – є набуття учнями пізнавальної, практичної, творчої та соціальної компетентностей.

Освітній процес у закладі позашкільної освіти здійснюється диференційовано, відповідно до індивідуальних можливостей, інтересів, нахилів, здібностей вихованців, учнів, слухачів з використанням різних організаційних форм роботи, визначених у переліку типів позашкільних навчальних закладів і Положенням про позашкільний навчальний заклад, (*Про затвердження переліку, 2018*).

Освітні послуги з розвитку пізнання світу техніки дитиною пропонує науково-технічний напрям позашкільної освіти, який забезпечує набуття вихованцями, учнями і слухачами техніко-технологічних умінь та навичок, розширення наукового світогляду, підготовку до активної науково-дослідної роботи, оволодіння сучасною технікою та технологіями (*Нормативна база позашкільної освіти, 2019*).

Згідно зі змінами внесеними до закону «Про позашкільну освіту» назву «позашкільний навчальний заклад» заміщено словами «заклад позашкільної освіти». На сьогодні існують декілька типів зазначених закладів, у структурі яких є гуртки технічного моделювання науково-технічного напрямку початково-технічного профілю позашкільної освіти – комплексні позашкільні заклади, центри позашкільної освіти, центри науково-технічної творчості учнівської молоді, будинки та палаци дитячої та юнацької творчості, станції юних техніків. Можливість надання переліку освітніх послуг визначено у статуті закладу позашкільної освіти.

В якості однієї з основних організаційних форм освітнього процесу закладу позашкільної освіти використовується гурткова робота. Отже поняття «гурток» в Положенні про позашкільний навчальний заклад (*Про затвердження переліку, 2018*) визначено як об'єднання вихованців, учнів і слухачів відповідно до їх нахилів, здібностей, інтересів до конкретного виду діяльності з урахуванням їх віку, психофізичних особливостей, стану здоров'я. Гуртки технічного моделювання є базовими у структурі закладів позашкільної освіти науково-технічного профілю, відіграють роль первинної ланки, основи політехнічної освіти учнів, допомагають дітям визначитися зі вподобаннями і нахилами до навчання у вузькопрофільних технічних гуртках.

Науковці у своїх дослідженнях визначають методику як сукупність засобів, форм та принципів використання методів, що слугують для глибокого усвідомлення важливих педагогічних проблем та пошуку способів їх розв'язання. В основі методики лежить педагогічна система, яка включає в себе чітко визначені цілі навчання, засоби для їх досягнення, правила та механізми застосування даних засобів.

У сучасних педагогічних дослідженнях відображені тлумачення методики як проектування процесу формування особистості учня (В. Беспалько), алгоритму процесу досягнення запланованих результатів (І. Волков) принципів навчання (В. Гузеєв), моделі навчання (Л. Занков), методів, прийомів, засобів навчання (В. Паламарчук, ін.), підходу до опису педагогічного процесу (В. Юдін).

Основною характеристикою методики навчання є її спрямованість на підвищення ефективності навчання, вдосконалення освітнього процесу, інтенсивності, результативності, інструментальності, індивідуалізації. Методика навчання визначає шлях засвоєння конкретного навчального матеріалу у процесі опрацювання розділу, теми в межах програми навчальної дисципліни. Відповідно до законів діалектики спостерігається і динамічний розвиток педагогічних понять, які відображають суспільно-політичні, соціальні, економічні норми, наукові досягнення. Отже, методика навчання націлена на оновлення освітнього процесу, пошуку інновацій – нових форм управління та організації діяльності в межах різних сфер. Методика навчання являє собою систему навчально-виховних, організаційно-методичних, матеріально-технічних складових, що є передумовами виявлення та максимальної реалізації творчих здібностей учнів шляхом вдоско-

налення мотивації навчання, використання інтерактивних методів навчання, системного контролю навчальних досягнень учнів, зорієнтованості базової освіти на практичне використання у житті на рівні переконань.

Пізнання безмежного світу техніки починається у дітей зі споглядання готових «моделей» оточуючого світу та створення своїх зразків. У освітньому процесі гуртка модель постає наочним зразком, засобом заохочення до творчості, мотиватором розвитку творчих здібностей, предметом аналізу, що передує процесу моделювання, виставковим експонатом, результатом праці. Майже на кожному занятті використовуються моделі як навчальні засоби.

Моделювання у широкому сенсі – це особливий пізнавальний процес, метод теоретичного та практичного опосередкованого пізнання, коли суб'єкт замість безпосереднього об'єкта пізнання вибирає чи створює схожий із ним допоміжний об'єкт-замісник (модель), досліджує його, а здобуту інформацію переносить на реальний предмет вивчення (Сергєєв, 2016, с. 19). Під час моделювання відбувається процес вивчення, побудови і застосування моделей. Робочим інструментарієм моделювання виступають такі категорії як абстракція, аналогія, гіпотеза та інші.

Провідна роль технічному моделюванню як процесу пізнання відводиться в методиці організації гурткової діяльності системи роботи закладу позашкільної освіти. Освітні послуги кожного профільного гуртка надаються у відповідності до програми та плану роботи. В контексті опрацювання тем програми у складі розділів учні спочатку теоретично опрацьовують систему знань про модель, формують свій понятійно-образний апарат, створюють неповторний новий образ-модель, який у ході самостійної практичної діяльності під супроводом керівника гуртка відтворюють своїми руками.

Моделювання відкриває масштабні горизонти можливостей для розвитку і виховання учнів. Інноваційний, творчий характер навчання визначається всією системою знань, моделюванням видів, форм, методів діяльності, як у межах окремого гуртка закладу позашкільної освіти, так і співпрацею з іншими позашкільними установами міста, області, країни.

Методика навчання учнів технічному моделюванню будується на основі освітніх типових навчальних планів і програм з позашкільної освіти початково-технічного профілю початкового та основного рівнів навчання, розрахована на учнів молодшого шкільного та підліткового віку. Завдання методики навчання учнів технічному моделюванню полягають у складанні навчальних програм, планів освітнього процесу на кожне півріччя, відборі навчального матеріалу, розробці та апробації навчально-методичних моделей занять, встановленні міжпредметних зв'язків зі шкільними предметами, підборі елементів дидактичної системи (форм, методів, технологій, засобів), розробці комплексу науково-методичного забезпечення освітнього процесу під час гурткових занять у середовищі закладу позашкільної освіти.

Виходячи із завдань позашкільної освіти, на основі компетентнісного підходу, методика навчання технічному моделюванню налаштована на ознайомлення і формування в учнів системи початкових знань, умінь і навиків з основних напрямків технічної творчості у процесі розв'язання нескладних технологічних, організаційно-економічних, конструкторських, художньо-технічних завдань. У ході реалізації навчальної програми за допомогою новітніх технологій відбувається ознайомлення дітей з важливими і найбільш поширеними виробничими процесами, технічними професіями, об'єктами та явищами, способами пошуку креативних рішень у розв'язанні проблемних ситуацій. Методика навчання учнів технічному моделюванню характеризується творчим підходом керівника гуртка до моделювання процесу навчання учнів розв'язанню поставлених технічних завдань під час виготовлення моделей, технічних та художньо-технічних об'єктів упродовж практичного опрацювання розділів і тем програми.

Отже, під технічним моделюванням у закладі позашкільної освіти слід розуміти освітню діяльність учнів, пов'язану з процесом теоретичного та практичного опосередкованого пізнання світу техніки і технологій у ході творчої реалізації природних і набутих здібностей з проектування, конструювання і створення об'єктів-моделей навколишнього світу засобами технічної творчості.

Зміст методики навчання учнів технічному моделюванню спрямований на введення дітей у світ техніки, засвоєння вихованцями основних технічних і технологічних знань, необхідних уявлень та понять, залучення їх до виготовлення моделей технічних об'єктів, іграшок, ознайомлення із основними технологічними процесами, базовими елементами електротехніки та графічної грамоти, формування конструкторських здібностей та дизайну, здатності проявляти творчу ініціативу, розвиток позитивних якостей особистості.

До методичного інструментарію організації освітнього циклу входять як традиційні технології навчання та виховання – пояснювально-ілюстративне, проблемне, диференційоване навчання; так і інноваційні виховні технології – виховання успішної особистості, інформаційно-комунікативні технології, особистісно-орієнтоване, розвиваюче навчання, колективні творчі справи, проектні та ігрові технології, технологія співробітництва, саморозвитку особистості. Результати впровадження нових технологій, форм проведення занять, використання засобів навчання, освітні механізми творчих перемог вихованців – керівники гуртків з технічного моделювання обговорюють під час вебінарів, онлайн-конференцій, семінарів-практикумів у межах роботи методичних об'єднань закладу, області, країни.

Мелентьєв О. визначає методи позашкільної освіти як способи впливу педагога на вихованців, свідомість, почуття, поведінку, волю, способи педагогічно правильно організації їх життя, трудової діяльності і особистих відносин у ній (Мелентьєв, 2013, с. 18).

До арсеналу методів позашкільної освіти, “важливих категорій” (за О. Мелентьєвим), які використовують керівники гуртків у процесі побудови методики слід віднести методи формування свідомості особистості (розповідь, бесіда, пояснення, інструктаж, спостереження, демонстрація, диспут, діалог, вікторина); методи організації діяльності (практична робота, тренування, привчання, ситуацій вільного вибору, “мозковий штурм”, “кооперативне навчання”, метод проектів, тематичні майстер-класи, ситуаційно-рольові ігри); методи стимулювання поведінки (схвалення, змагання, конкурсів, виставок-презентацій, заохочення). Відповідно до типу навчального заняття та змісту діяльності учнів використовуються колективні, групові та індивідуальні форми роботи. У ході занять із підготовки до змагань, виставок та інших масових заходів домінують індивідуальні форми.

Для стимулювання і підтримки позитивної мотивації освітнього процесу з технічного моделювання активно використовуються інтерактивні та ігрові методи: імітаційно-ігрове моделювання технологічних процесів, організаційно-діяльнісні ігри, ігри-вправи, рольові ігри, ігри-змагання, ігри-подорожі, виставки-інсталяції тощо. Планування виховної роботи здійснюється у відповідності до національно-патріотичного, трудового, інтелектуального, морального та естетичного напрямків виховання.

Основною формою організації освітнього процесу є заняття гуртка. Кожне заняття включає вивчення теоретичного матеріалу і практичну діяльність вихованців зі створення технічної моделі. Структура заняття гуртка складається зі вступної основної і заключної частини, принципово відрізняється від шкільних занять імпровізованістю, нестандартністю структури, способами побудови освітньої діяльності, місцем проведення занять, варіюванням способів, форм викладання і організації взаємодії вихованців як в мікросередовищі гуртка так і міжгурткових взаємин серед колективів закладу позашкільної освіти.

Якісній реалізації мети та завдань кожного заняття сприяє використання різноманітних засобів навчання: технологічних карток, роздаткового матеріалу, діючих моделей, графічних і технічних засобів, навчальних посібників. Всебічному гармонійному розвитку дітей сприяють виховні заходи, профільні змагання різного рівня (міжгурткові, міські, обласні, всеукраїнські), творчі виставки та конкурси.

Рівень сформованості технічних і технологічних знань, умінь та практичних навичок праці, творчого потенціалу дітей визначається у процесі виконання учнями практичних робіт, проведення виставок-презентацій тематичних колекцій моделей, підсумкових занять, змагань з технічного моделювання.

Серед наступних перспективних напрямків дослідження з даної теми слід визначити:

- розробку системи методичних прийомів, що є основою методики навчання учнів технічному моделюванню;
- опис та класифікація існуючих програм, технологій, підручників, форм роботи, типів занять із технічного моделювання;
- зміст підготовки майбутніх керівників гуртків з технічного моделювання закладу позашкільної освіти.

**Висновки.** Методика навчання технічному моделюванню визначає шлях теоретичного та практичного опосередкованого пізнання учнями світу техніки і технологій, набуття вихованцями досвіду самостійної, творчої, практичної діяльності із створення об'єктів-моделей навколишнього

світу засобами технічної творчості в освітньому процесі гуртка технічного моделювання закладу позашкільної освіти. За своєю сутністю вона являє собою систему, що має на меті оволодіння гуртківцями основами політехнічних знань, як модель-результат реалізації змісту навчання складається з освітніх, організаційно-методичних, матеріально-технічних складових, що спрямовані на виявлення та максимальну реалізацію здібностей і обдарувань учнів молодшого шкільного та підліткового віку.

Реалізація завдань методики навчання учнів технічному моделюванню здійснюється в процесі формування пізнавальної, практичної, творчої, соціальної компетентностей особистості засобами технічного моделювання, через використання можливостей програмного забезпечення і планування освітнього процесу щодо використання комплексу навчально-методичного інструментарію для моделювання освітньої діяльності вихованців.

Провідним аспектом побудови методики є формування позитивної мотивації та активного інтересу вихованців до занять технічним моделюванням, що досягається різноманітними видами поєднання технологій, варіюванням традиційних та інноваційних тренінгових технік, ігрових та інтерактивних методів і форм організації гурткової роботи.

Особливість методики організації і проведення навчальних занять полягає у тому, що результатом майже кожного заняття є практичне виготовлення моделі технічного об'єкту в процесі виконання етапів моделювання та конструювання. Під час навчання вихованці отримують необхідний базис знань та практичні навички з основ проектування, макетування, технологічної послідовності виконання технічних операцій, власний досвід участі у конкурсах і змаганнях які утворюють фундамент подальшого самовизначення особистості кожного учня.

Ефективність реалізації методики залежить від творчого підходу до організації освітнього процесу, полягає у трансформуванні і нетрадиційному поданні освітнього матеріалу та організації групової, парної, індивідуальної комунікації учнів, що збуджують інтерес кожної дитини і мотивацію до творчості.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Берека В. Соціально-педагогічні основи розвитку позашкільної освіти в Україні (1957–2000 роки) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 2001. 21 с.
- Биковська О. Позашкільна освіта: сучасні теоретико-методичні основи. *Освіта*. 2016. 17-24 серп. С. 4–5.
- Глінка І. Технічне моделювання та конструювання: 3 клас. *Початкова освіта*. 2011. Квіт. (№ 14). С. 3–8.
- Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. / автор-уклад. Н. Наволокова. Харків : Основа, 2011. 176 с.
- Євтушенко В. Вчимося працювати над проектами. *Позашкільна освіта*. 2015. № 3. С. 2–9.
- Коренева С. Позашкільна освіта як умова формування гармонійної особистості громадянина України. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2016. № 7. С. 9–14.
- Мелентьев О. Теорія і методика позашкільної освіти. Умань: АЛМІ, 2013. 182 с.
- Методика як наука та шляхи її розвитку. URL: <http://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=38238>
- Михайленко Г. Технічне моделювання на уроках трудового навчання в 7-8 класах. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2009. № 7/8. С. 17–22.
- Нормативна база позашкільної освіти та виховної роботи. URL: <https://imzo.gov.ua/osvita/pozashkilna-osvita-ta-vihovna-robota/normativna-baza-pozashkilnoyi-osviti-ta-vihovnoyi-roboti/>.
- Про затвердження переліку типів позашкільних навчальних закладів. Положення про позашкільний навчальний заклад : Постанова Кабінету Міністрів від 26.07.2018 р. № 433-2001-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/433-2001-%D0%BF>
- Про позашкільну освіту : Закон України від 04.11.2018 р. № 1841-III. URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1841-14>.
- Руденко І. Інтерактивні технології формування творчої активності підлітків: на уроках образотворчого мистецтва. *Мистецтво і освіта*. 2015. № 5. С. 40–45.
- Сергеев П. Комп'ютерне моделювання технологічних процесів переробки корисних копалин : практикум. Маріуполь : Східний видавничий дім, 2016. 119 с.

## REFERENCES

- Bereka, V. (2001). *Sotsialno-pedahohichni osnovy rozvytku pozashkilnoi osvity v Ukraini (1957-2000 roky) [Socio-pedagogical bases of development of extracurricular education in Ukraine (1957-2000)]*. (Extended abstract of PhD dissertation). Instytutu pedahohiky APN Ukrainy, Kyiv [in Ukrainian].
- Bykovska, O. (2016, August 17-24). Pozashkilna osvita: suchasni teoretyko-metodychni osnovy [Out-of-school education: modern theoretical and methodological foundations]. *Osvita [Education]*, p. 4-5 [in Ukrainian].
- Hlinka, I. (2011, April) Tekhnichne modeliuвання ta konstruiuvannya: 3 klas [Technical modeling and design: Grade 3]. *Pochatkova osvita [Primary education]*, p. 3-8 [in Ukrainian].
- Koreneva, S. (2016). Pozashkilna osvita yak umova formuvannya harmoniinoi osobystosti hromadianyna Ukrainy [Out-of-school education as a condition for the formation of a harmonious personality of a citizen of Ukraine]. *Educational and Development of Gifted Personality*, 7, 9-14 [in Ukrainian].
- Melentiev, O. (2013). *Teoriia i metodyka pozashkilnoi osvity [Theory and methodology of out-of-school education]*. Uman: ALMI [in Ukrainian].
- Metodyka yak nauka ta shliakhy yii rozvytku [Methodology as a science and ways of its development]*. (2019). Retrieved from <http://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=38238> [in Ukrainian].
- Mykhailenko, H. (2009). Tekhnichne modelyuvannya na urokakh trudovoho navchannya v 7-8 klasakh [Technical simulation at the lessons of labor training in grades 7-8]. *Trudova pidhotovka v zakladakh osvity [Labor training in educational institutions]*, 7/8, 17-22 [in Ukrainian].
- Navolokov, N. (Comp). (2011). *Entsyklopediia pedahohichnykh tekhnolohii ta innovatsii [Encyclopedia of pedagogical technologies and innovations]*. Kharkiv: Osnova [in Ukrainian].
- Normatyvna baza pozashkilnoi osvity ta vykhovnoi roboty [Normative base of extracurricular education and educational work]*. (2019). Retrieved from <https://imzo.gov.ua/osvita/pozashkilna-osvita-ta-vihovna-robota/normativna-baza-pozashkilnoyi-osviti-ta-vihovnoyi-roboti/> [in Ukrainian].
- Pro pozashkilnu osvitu [About extracurricular education]*. No. 1841-III. (2018). Retrieved from <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1841-14> [in Ukrainian].
- Pro zatverdzhennia pereliku typiv pozashkilnykh navchalnykh zakladiv. Polozhennia pro pozashkilnyi navchalnyi zaklad [On approval of the list of types of out-of-school educational institutions. Regulations on the out-of-school educational]*. No. 433-2001-p. (2018). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/433-2001-%D0%BF> [in Ukrainian].
- Rudenko, I. (2015). Interaktyvni tekhnolohii formuvannya tvorchoi aktyvnosti pidlitkiv: na urokakh obrazotvorchoho mystetstva [Interactive technologies for the formation of adolescents' creative activity: at the lessons of fine art]. *Mystetstvo i osvita [Art and education]*, 5, 40-45 [in Ukrainian].
- Serhieiev, P. (2016). *Komp'uterne modeliuвання tekhnolohichnykh protsesiv pererobky korysnykh kopalyn [Computer simulation of technological processes of mineral processing]*. Mariupol: Skhidnyi vydavnychy dim [in Ukrainian].
- Yevtushenko, V. (2015). Vchymosia pratsiuvaty nad proektamy [Learn to work on projects]. *Pozashkilna osvita [Out-of-school education]*, 3, 2-9 [in Ukrainian].

## OLHA KOZYROD

**CONCEPT AND ESSENCE OF THE METHODICS OF TEACHING THE TECHNICAL MODELING TO PUPILS IN THE EXTRACURRICULAR EDUCATION INSTITUTIONS**

In the conditions of the educational system reformation, and in particular the proposed legislative changes in the field of extracurricular education, the search and substantiation of effective educational models that promote the comprehensive harmonious development and education of the child's personality is topical. Nowadays extracurricular education institutions offer their educational services at school-free time for school-age children according to interests and preferences.

In particular, the role of the initial level of the institutions of scientific and technical direction of extracurricular education is provided by technical modeling workshops in which pupils acquire the basics of polytechnic education through the formation of cognitive, practical, creative and social competencies that determine the path of further self-development and self-determination of each child with inclination to study in narrow-profile technical workshops.

On the basis of theoretical analysis of scientific sources the article substantiates the essence and features of the content of the methodology of pupils' training to technical modeling in the educational system of workshop classes in the extracurricular education institution of scientific and technical direction. The theoretical and methodical foundations on which the methodology is based and the peculiarities of its implementation into the extracurricular institutions of the corresponding direction are outlined. The ways of using the modeling method as an instrument of formation of motivation to the classes of technical creativity are analyzed. The content, methods, means of methodical work in the process of organizing and conducting the workshop classes on technical modeling are highlighted. The spectrum of tasks which is connected with methodical support of the head of the technical modeling workshop is considered.

**Key words:** *extracurricular education, educational process in the extracurricular education institution, group work, methods of teaching pupils, technical modeling.*

*Одержано 05.02.2019р.*