

SAVCHENKO L. A. Analysis of normative documents for the training of future teachers of labor education and technologies.

The article analyzes the normative documents of the training of future teachers of labor education and technologies. A questionnaire was conducted for teachers and students to determine the quality of education and the ability to independently work with educational material. We consider the training of future technology teachers as a holistic educational process aimed at forming the system of knowledge, skills and skills necessary for the students to identify the achievements of pupils in a secondary school in shaping the skills and abilities of a certain type of labor education. The concrete result of mastering the methods and methods of diagnosing, monitoring and evaluating the results is manifested in the formation of a professionally directed creative personality of the future teacher, his psychological willingness and practical preparedness for the implementation of pedagogical diagnostics of the quality of students' education. At the present stage of the reform of the higher pedagogical school, there is a problem of unification of curricula and programs. According to the objectives of the Bologna process, each curriculum must meet public requirements, promote employment, raise civic qualities, be approved by the scientific community and be distinguished by a transparent structure that enables it to combine it with the programs of other universities, enabling student mobility, recognition of the results of their study abroad. Developing a methodology for preparing future teachers of labor education and technologies, as a means of improving the quality of education, analyzed the availability of a teaching-methodical complex to the disciplines of vocational-subject, pedagogical and variate cycles.

Higher pedagogical school should prepare future teacher of labor training and technologies of a wide profile, designer of various pedagogical methods and methodical techniques that can provide pedagogical support to students, organize and conduct pedagogical diagnostics, find the right solution in the problematic pedagogical situation.

Keywords: curricula, programs, questionnaires, preparation of future teachers.

УДК 373.5.016.02:62/64

Севіндж Іманова, Цина А. Ю.

ІНТЕГРАЦІЯ ЗМІСТУ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ЗА ТЕХНОЛОГІЯМИ УКРУПНЕННЯ ДИДАКТИЧНИХ ОДИНИЦЬ

Новим стандартом базової середньої освіти заплановано зміст трудового навчання технологій подавати на інтегрованій основі. Обґрунтовуються шляхи інтеграції змісту трудового навчання учнів основної школи за технологіями укрупнення дидактичних одиниць. Укрупнення дидактичних одиниць пропонується здійснювати способами реконструкції навчального матеріалу та шляхом виконання учнями завдань із одночасного вивчення взаємозворотніх прийомів та операцій, порівняння протилежних понять, розглядаючи їх одночасно, співставлення аналогічних та споріднених технічних об'єктів і процесів. Вибір конкретних і механізмів інтеграції змісту трудового навчання визначається неповторними конкретними умовами освітнього закладу, змістом тем і розділів навчальної програми, професіоналізмом вчителя.

Ключові слова: зміст трудового навчання, інтеграція, укрупнення, дидактичні одиниці.

Сучасна фаза розбудови Нової Української школи впродовж 2016–2018 рр. передбачає перегляд навчальних планів і програм з метою розвантаження школярів, запровадження компетентнісного підходу. Новим стандартом базової середньої освіти заплановано зменшення кількості предметів та інтегрованість змісту навчання на основі компетентнісного підходу, що дасть змогу учневі сприймати більш цілісну картину світу, позбутися фрагментарності засвоєних знань [1, с. 13]. Пропоноване інтегрування відбуватиметься із збереженням загального обсягу навчальних годин, звільнивши час на учнівські навчально-дослідницькі проекти. Під час адаптаційного циклу навчання учнів 5–6 класів у майбутніх гімназіях зміст трудового навчання технологій буде подаватися на інтегрованій основі у вигляді галузі знань “Технології”, а у 7–9 класах переважатиме вже предметний підхід до викладу змісту освіти у вигляді, наприклад, трудового навчання. При цьому буде залишений нинішній обсяг навчального навантаження.

Передбачені оновленими навчальними програмами [5] очікувані результати трудового навчання, норми витрат часу на їх досягнення, наявні в розпорядженні вчителя засоби навчання, його психолого-педагогічна, методична підготовка і особистісно-професійні якості повинні в комплексі гарантувати отримання школярами визначених Державним освітнім стандартом базової і повної загальної середньої освіти [4] рівнів навченості, вихованості і розвитку. Існуючий Державний освітній стандарт в галузі “Технологія” повинен бути підкріплений технологіями інтеграції змісту трудового навчання, розрахованими на масовий рівень професійно-педагогічної компетентності, що досягається реальним середньостатистичним педагогом, що працює на середньому репродуктивному рівні, а таких педагогів сьогодні більше 70% від загальної їх кількості.

Безперервне зростання обсягів знань у всіх галузях сучасної науки і техніки стикається з жорстким обмеженням часу на їх вивчення. Особливо актуальною сьогодні для вчителів трудового навчання є проблема невідповідності обсягів знань і вмінь учнів кількості часу, передбаченому для їх засвоєння.

Обмеженість годин на вивчення предмету “Трудове навчання” в 5–9-х класах загальноосвітньої школи повинна сприяти концентрації уваги вчителів на застосуванні засобів підвищення продуктивності навчання в умовах обмеженого часу на вивчення тем і розділів навчальної програми. Тому, нестача часу на вивчення окремих тем і розділів шкільної програми, на яку здебільшого скаржитися велика кількість учителів трудового навчання, може бути компенсована оптимізацією змісту навчального матеріалу, правильним вибором ефективних технологій його інтеграції, приділенням уваги підвищенню рівня самостійності школярів у навчанні. Основні зусилля вчителів повинні спрямовуватися на створення і

впровадження технологій інтеграції змісту трудового навчання, які дозволяють ефективно у короткі терміни і гарантовано вирішувати навчально-виховні завдання в наявних умовах конкретного освітнього закладу. Це можуть бути навчальні технології, які ґрунтуються на дидактичному удосконаленні і реконструкції структури навчального матеріалу, способів його пред'явлення.

Великі обсяги навчального матеріалу в умовах обмеження навчальними програмами часу на його вивчення, потребують вияву з боку учнів узагальнюючих прийомів мислення, володіння системою суттєвих понятійних зв'язків, чому може сприяти навчальна технологія використання укрупнених дидактичних одиниць, інші можливі прийоми реконструкції навчального матеріалу, відповідно до певного стилю знаходження, сприйняття і засвоєння знань учнем під час навчальної діяльності. Так читання сприяє засвоєнню приблизно 10% навчального матеріалу, почуте – 20%, побачене – 30%, почуте і побачене водночас – 50%, промовлене самостійно – 70%, сказане і зроблене – 90%.

Необхідність великих витрат часу для продуктивного засвоєння навчального матеріалу робить практичні методи навчання неефективними в умовах обмеження часу на вивчення окремих тем програми. В таких ситуаціях необхідно віддавати перевагу не довільному запам'ятовуванню, а осмисленню учнями зв'язку між складовими укрупнених одиниць навчального матеріалу, більше покладатися на мимовільне запам'ятовування під час словесно-наочного викладу навчального матеріалу теми.

Виявлені за п'ять років апробації програм трудового навчання учнів 5-9 класів труднощі, пов'язані зі скороченням часу на вивчення предмету, сприяють кращому розумінню їх причин і полегшуватимуть пошук шляхів їх подолання. Успішне прогнозування ефективних технологій трудового навчання в умовах, коли необхідно за стислий час забезпечити засвоєння учнями великих обсягів навчального матеріалу, є можливим шляхом вивчення минулого досвіду розв'язку цього завдання та опанування методів зв'язку минулого досвіду з сучасними технологіями трудового навчання.

Ідея викладання навчального матеріалу великими блоками дозволяє суттєво збільшувати обсяг вивченого при суттєвому зниженні навантаження на учня, коли за один урок може бути вивчений матеріал декількох уроків. Безперервність такого навчання, краще усвідомлення учнями внутрішньої логіки і структури у збільшених дозах навчання вважаються І. Підласим основними чинниками скорочення часу на вивчення збільшених частин навчального матеріалу. Використання збільшених кроків навчання поліпшує продуктивність мислення учнів. Вивчення ж на уроках зменшених порцій навчального матеріалу обмежується лише підвищенням вербального (словесного) запам'ятовування знань [2, с. 384]. Оптимально виважені норми витрат часу гарантують завжди максимально можливе зростання

результатів навчання, характеризуючи обрані витрати часу як мінімально необхідні. Недостатність приросту результатів навчання може бути ознакою нераціонального збільшення або зменшення часу понад норму.

Способи викладання великими блоками вперше були розроблені П. Ерднієвим [3]. Засвоєння головної ідеї блоку робить більш впевненим учня при подальшому опануванні способів її застосування в різних навчальних ситуаціях. Збільшені дидактичні одиниці навчального матеріалу розуміються в педагогіці як локальні системи понять, які об'єднані смисловими логічними зв'язками і утворюють цілісно засвоювану одиницю інформації. Залежно від рівня навчальних досягнень кожного конкретного учня, навчальний матеріал може бути поданий школярам у ширшому або звуженому, поглибленому або оглядовому варіантах. Уникнення за будь-яким з названих варіантів погіршення систематичності і послідовності навчання забезпечується операцією правильного структурування навчального матеріалу. **Метою статті** стало обґрунтування шляхів інтеграції змісту трудового навчання учнів основної школи за технологіями укрупнення дидактичних одиниць.

“Ущільнення знань” забезпечується зведенням різноманітних явищ до суттєвих, стійких і повторюваних відношень і зв'язків. В умовах обмеження часу на вивчення окремих тем трудового навчання вчитель повинен ущільнювати виклад навчального матеріалу, замінюючи повідомлення великої кількості фактів вивченням законів і закономірностей вияву цих фактів, чітко і лаконічно визначаючи об'єкти, між якими існує закономірний зв'язок, досліджуючи види, форми, характер і межі вияву цього зв'язку. Технологія укрупнених дидактичних одиниць використовує всі форми представлення навчального матеріалу, притаманні для згортання інформації: слово, рисунок, схема, ескіз, символ, число, модель, технологічний процес. Укрупнені дидактичні одиниці складаються з логічно різних елементів, яким водночас притаманна інформаційна спільність.

Навчальні програми і підручники з трудового навчання для учнів 5-9 класів здебільшого містять навчальний матеріал у розширеному вигляді, а час на його вивчення суттєво обмежується навчальними програмами. Це потребує від вчителів уміння “стискати” великі обсяги навчального матеріалу, ущільнюючи його у зведені таблиці, опорні схеми, графіки, діаграми, класифікації. Під час проведення уроків головна увага приділяється аналізу ущільненої інформації, навчанню учнів умінням розгортати і згортати інформацію, яка містить в собі виучуваний навчальний матеріал.

Головною особливістю уроків трудового навчання з використанням укрупнених дидактичних одиниць є закріплення і застосування нових знань і вмінь на практиці на тому ж уроці, де ці знання і вміння вперше були сформовані. Для цього здійснюються трудові справи з перетворення щойно виконаних завдань, розкриваючи об'єкти і процеси, що вивчаються в

динаміці їх взаємозмін і переходів. Проектно-технологічна діяльність на уроці спрямована на складання образу майбутнього виробу, синтезуючи думки учня з думками інших людей, що закладені в конструкціях і технологіях виготовлення існуючих зразків-аналогів. Проектне мислення є неможливим, якщо трудове навчання обмежується лише виготовленням виробів розроблених вчителем або іншими людьми.

Гнучкість технології навчання за укрупненими дидактичними одиницями забезпечується поставленими перед учнями завданнями, які об'єктивуються в системних, усвідомлених і міцних знаннях та вміннях. На *початку уроку* під час формування нових знань учитель виступає в ролі авторитарного керівника процесом засвоєння матеріалу, що подається однаково для всіх учнів як недиференційоване ціле в його першому наближенні згідно мінімальних вимог державних освітніх стандартів і програм. На наступному *етапі з закріплення знань* вчитель виступає як партнер учня, допомагаючи, полегшуючи його працю при виконанні диференційованих за рівнями навчальних досягнень завдань із виділення учнями в цілому елементів та їх взаємовідносин шляхом перетворення знань, їх укрупнення, нарощування нової інформації на раніше засвоєну. При повторенні учням доцільно самотійно складати трудові завдання подібні до щойно вивчених у рамках здійснення проектування виробу. На *етапі застосування знань і вмінь* на практиці в ході проектно-технологічної діяльності у школярів формується, на базі засвоєних елементів та їх взаємовідносин більш досконалий і точний цілісний образ. Під час виконання власноруч складеного завдання здійснюється аналіз залежностей у завданні через синтез, складається циклічна повнота знань: складання – виконання – складання. Працюючи над проектом учні усвідомлюють роль нових знань і вмінь у цілісному трудовому процесі, переконуються в правильності обраних самотійно конструктивних і технологічних рішень. Отримання позитивних проектних рішень розвиває не тільки мислення, а й позитивні емоції від почуття краси і гармонії того, що створено власними зусиллями. Це виступає додатковим психологічним фактором, який забезпечує продуктивність трудового навчання внаслідок вдалому застосуванню в проекті набутих знань і вмінь, оснований на образній інформації, тобто на правопівкульному мисленні.

Принциповим для навчання за укрупненими дидактичними одиницями є не просте повторення щойно вивченого матеріалу, а його негайне перетворення після першого ознайомлення, щоб вивчити об'єкт всебічно, в різних видозмінах. Принцип розведення рівнів закріплення навчального матеріалу забезпечує реалізацію прогресивної форми контролю успішності учнів, коли замість порівняння школярів одного з одним у даний момент часу (усі гарні по-різному) кожен учень порівнюється із самим собою у різні моменти часу (порівнюємо учня сьогоднішнього з тим, яким він був учора). Задаючи домашнє завдання, вчитель може надати учням можливість

вільного вибору видів, складності і обсягів завдань.

В умовах, коли навчальною програмою передбачається вивчення великого обсягу навчального матеріалу за один урок вчителю необхідно орієнтуватися не на вивчення всього потроху, не здійснювати поверхневий виклад, а намагатися дати за один урок багато різнобічних відомостей про те одне, що є головним у темі уроку, допомагати учням засвоїти різноманіття в єдиному цілому. Реконструкція навчального матеріалу з метою його укрупнення повинна починатися з процесу його обробки у вигляді контрастних першосигнальних символів-подразників, по можливості модельованих не лише статично, а й в русі, наяву. Саме в символах найскладніші узагальнення людської думки набувають лаконічності і доступності. Найважливішим секретом навчання і запорукою максимальної міцності засвоєння П. Ерднієв називає вміле використання взаємопереходів між образним, символічним і словесним [3, с. 113].

Укрупнення дидактичних одиниць може здійснюватися такими способами реконструкції навчального матеріалу:

- сумісне і одночасне вивчення взаємопов'язаних техніко-технологічних відомостей, трудових і технологічних операцій (у тому числі взаємозворотніх);

- поєднання процесів проектування конструкцій виробів, технологічних процесів по їх виготовленню з їх практичною реалізацією учнями;

- розв'язання взаємоперехідних (зі зміною невідомих параметрів) конструкторсько-технологічних завдань з неповними даними;

- обернення структури вправ з метою протиставлення вихідного і перетвореного завдання;

- виявлення складної структури техніко-технологічних знань і вмінь, досягнення системності і цілісності їх засвоєння;

- реалізація принципу доповнення в системі вправ шляхом досягнення розуміння внаслідок міжкодових переходів образного і логічного мислення, свідомого і підсвідомого компонентів.

Навчальні завдання, побудовані на основі укрупнених одиниць засвоєння, передбачають виконання багатоконпонентних вправ, що складаються з декількох логічно протилежних, але поєднаних за змістом і характером мисленнєвих процесів у певну цілісність частин. Учням пропонуються такі завдання:

- вивчати одночасно взаємозворотні прийоми та операції (роз'єднання і з'єднання деталей, рухомі і не рухомі з'єднання деталей у виробках, виробництво і споживання електроенергії і ін.). Це сприяє узагальненню знань, усвідомленню зв'язків і переходів між декількома операціями як змістовими формами існування єдиного технологічного процесу, уміння робити обґрунтований вибір операцій, а також забезпечує до 20% економії часу навчання;

- порівнювати протилежні поняття, розглядаючи їх одночасно

(провідники та ізолятори, механічні, хімічні, енергетичні і біологічні технології ручні, механізовані та автоматизовані знаряддя праці і ін.);

– співставлення аналогічних та споріднених технічних об'єктів і процесів: пиляння деревини і металів, властивостей різних за походженням текстильних волокон, способів з'єднання деталей, розмічання, різання, складання і оздоблення, технологій вирощування рослин і догляду тварин і ін.

Сумісний або паралельний розгляд взаємозв'язаних складових тем трудового навчання ґрунтується на їх зближеному вивченні у часі на одному уроці. Одночасний розгляд складових навчального матеріалу передбачає мінімально можливий інтервал часу (не більше декількох хвилин) між розглядом взаємозв'язаних понять і операцій. Причому цей проміжок часу неможна заповнювати роботою думки, не пов'язаною з цими поняттями або операціями. Додержання цих вимог забезпечує ефект оперативної пам'яті, коли інформація, пов'язана з прямим поняттям (операцією), лише нетривалий час (15-20 хвилин) знаходиться в активній фазі, в оперативній пам'яті, у сприятливих умовах для її вторинного включення до складу похідних понять (операцій) [3, с. 26].

Висновки. Заплановану Новим стандартом базової середньої освіти подачу змісту трудового навчання технологій на інтегрованій основі пропонується здійснювати за технологіями укрупнення дидактичних одиниць шляхом реконструкції навчального матеріалу та виконання учнями завдань із одночасного вивчення взаємозворотніх прийомів та операцій, порівнянням протилежних понять, розглядаючи їх одночасно, співставленням аналогічних та споріднених технічних об'єктів і процесів. Вибір конкретних механізмів інтеграції змісту трудового навчання (з числа розглянутих нами загальних особливостей організації трудового навчання в ситуаціях обмеженого часу на його здійснення) визначається неповторними конкретними умовами освітнього закладу, змістом тем і розділів навчальної програми, професіоналізмом вчителя.

Використана література:

1. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи : електронний ресурс. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczya.pdf>
2. *Підласий І. П.* Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / І. П. Підласий. – Київ : Видавничий Дім "Слово", 2006. – 616 с.
3. *Эрдниев П. М.* Укрупнение дидактических единиц в обучении математике : [книга для учителя] / П. М. Эрдниев, Б. П. Эрдниев. – Москва : Просвещение, 1986. – 255 с.
4. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти / Постанова КМ України від 23 листопада 2011 р. № 1392 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>
5. Навчальна програма з трудового навчання для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена) // Трудове навчання. 5-9 класи : практичний посібник вчителів / С. М. Дятленко, В. М. Лещук, О. Ю. Медвідь. – Харків : Видавництво "Ранок", 2017. – С. 3-16.

References:

1. Nova ukrainska shkola: kontseptualni zasady reformuvannya serednoi shkoly : elektronnyi resurs. – Rezhym dostupu : <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczya.pdf>
2. *Pidlasyi I. P.* Praktychna pedahohika abo try tekhnolohii. Interaktyvnyi pidruchnyk dlia pedahohiv rynkovoï systemy osvity / I. P. Pidlasyi. – Kyiv : Vydavnychi Dim “Slovo”, 2006. – 616 s.
3. *Erdniev P. M.* Ukrupnenie didakticheskikh edynits v obuchenii matematike : [kniga dlia uchitelya] / P. M. Erdniev, B. P. Erdniev. – Moskva : Prosveshchenie, 1986. – 255 s.
4. Derzhavnyi standart bazovoi i povnoi zahalnoi serednoi osvity / Postanova KM Ukrainy vid 23 lystopada 2011 r. № 1392 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon2/rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>
5. Navchalna prohrama z trudovoho navchannia dlia uchniv 5-9 klasiv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv (onovlona) // Trudove navchannia. 5-9 klasy : praktychni posibnyk vchyteliv / S. M. Diatlenko, V. M. Leshchuk, O. Yu. Medvid. – Kharkiv : Vydavnytstvo “Ranok”, 2017. – S. 3-16.

СЕВИНДЖ ИМАНОВА, ЦЫНА А. Ю. Интеграция трудового обучения учащихся основной школы технологиями укрупнения дидактических единиц.

Новым стандартом базового среднего образования запланировано содержание трудового обучения технологий подавать на интегрированной основе. Обосновываются пути интеграции содержания трудового обучения учащихся основной школы технологиями укрупнения дидактических единиц. Укрупнение дидактических единиц предлагается осуществлять способами реконструкции учебного материала путем выполнения учащимися заданий по одновременному изучению взаимобратимых приемов и операций, сравнению противоположных понятий, рассматривая их одновременно, сопоставлению аналогичных и родственных технических объектов и процессов. Выбор конкретных и механизмов интеграции содержания трудового обучения определяется неповторимыми конкретными условиями образовательного учреждения, содержанием тем и разделов учебной программы, профессионализмом учителя.

Ключевые слова: содержание трудового обучения, интеграция, укрупнение, дидактические единицы.

SEVINDG IMANOVA, TSYNA A. YU. Integration of the content of labor training of basic school under the technologies of digitizing units expansion.

The New Standard of basic secondary education provides the reducing the number of disciplines and the integration of the education content grounded on the adaptation cycle of education for pupils of 5-6 classes in future gymnasiums. So the labor training and technology content will be introduced as an integrated basis in the form of the knowledge area "Technology". The teachers should aim their main efforts at creating and implementing technologies for integrating the labor training content. Such measures allow effective, short-timely and guaranteed to solve educational tasks in the current conditions of a particular educational institution.

The article substantiates the integrating ways of the labor training content in the secondary school with the technologies of enlargement the didactic materials. Enlarged didactic materials consist of logically different elements, which simultaneous possess an information community. This task requires teachers to "compress" large volumes of educational material, to consolidate it into summary tables, reference schemes, graphs, diagrams, classifications. During the lessons, teacher calls the main attention to the analysis of compressed information, the training in pupils the ability to expand and enlarge the information that learning material contains.

The principle for training in enlarged didactic materials is not alone the repetition the learned material, but its immediate transformation after the first orientation training. This principle allows to learn the object comprehensively, in various modifications. Integration of didactic materials can be carried out by the following methods of the educational material reconstruction:

- common and contemporary learning of interdependent technical and technological information, labor and technological operations (including inverse operations);

- processes combination of the constructive product projection, technological processes for their production with their practical implementation by pupils;
- solution of interacting constructive and engineering tasks (which change the unknown parameters) with incomplete data;
- changing of the exercises structure in order to contrast the original and transformed tasks;
- complex structure identification of technical and technological knowledge and skills, the achievement of their systematical and integral assimilation;
- implementation of the principle of complementation in the system of exercises due to achieving an understanding as a result of interdigital transitions the figurative and logical thinking, conscious and subconscious components.

Educational tasks, which are built on the basis of enlarged materials, involve the implementation of multi-component exercises. These exercises consist of several logically opposite thought processes. But in the same time they combine for meaning and character in a certain integral part. Pupils have the following tasks: to study simultaneous inverse methods and operations; to compare opposite concepts, during learning; correlate the similar and different technical objects and processes. The choice of ways to integrate the content of labor education is determined according to the unique specific conditions of the educational institution, the content of the curriculum and the teacher's professionalism.

Keywords: content of labor training, integration, consolidation, didactic units.

УДК 373.5.091.3:78:004.357.

Сяо Цзяцзюнь

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ СЛУХАЦЬКОЇ КУЛЬТУРИ ПІДЛІТКІВ МУЛЬТИМЕДІЙНИМИ ЗАСОБАМИ НА УРОКАХ МУЗИКИ

Висвітлено організаційно-методичну модель формування слухацької культури підлітків засобами мультимедійних технологій, яка охоплює складові частини процесу формування досліджуваного феномена. Модель розглядається як цілісне, кероване, полікомпонентне, відкрите для зовнішнього середовища утворення, що відображує освітній процес і функціонує в разі узгодження його окремих компонентів. Структура моделі складається з наступних дидактичних складових: мети, методологічних підходів, педагогічних принципів та умов, компонентів, критеріїв, навчальних методів, етапів, моніторингу, кінцевого результату, змістяких структурно представлено відносно проблеми, що досліджується. У статті зазначається, що очікуваним результатом виступає розвиток слухацької культури підлітків засобами мультимедійних технологій на уроках музики у загальноосвітніх закладах..

Ключові слова: моделювання, слухацька культура, урок музичного мистецтва, учні-підлітки, музично-навчальні засоби (МНЗ).

Для підвищення якості музичного навчання учнів підліткового віку має значення створення теоретичної моделі, орієнтування на яку дозволить модернізувати освітній процес, методики, форми і методи навчання. Слово модель походить від латинського "modulus", що означає "міра", "взірець",