

## Перелік використаної літератури

1. Буряк Р.Р. Навчаємо граючи. *Трудове навчання в школі*. 2016. №11–12. С. 2–9.
2. Підгайна Т.І. Застосування інноваційних технологій для розвитку творчих здібностей учнів на уроках трудового навчання. Методичні рекомендації. Чернігів. 2016. 69 с.
3. Терещук А. Методи творчої діяльності на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. №1. С. 19–23.

УДК 378.016:62/64-025.12

## УМОВИ ВІДБОРУ ОБ'ЄКТІВ ПРАЦІ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ УЧНЯМИ 10-11 КЛАСІВ НА УРОКАХ «ТЕХНОЛОГІЙ»

Дебре Олексій Сергійович

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка  
м. Полтава

**Анотація.** У статті досліджуються умови відбору об'єктів праці для проєктування в ході навчання учнів предмету «Технології». Розкрито можливості використання проєктно-технологічної діяльності при навчанні старшокласників.

**Ключові слова.** Проєкт, проєктно-технологічна діяльність, банк творчих проєктів, загальноосвітня школа.

Закономірною реакцією на необхідність сучасної переорієнтації і оновлення звичної системи трудового навчання учнів загальноосвітніх шкіл став Державний стандарт освітньої галузі «Технологія». Цей документ передбачає, що акценти в трудовій підготовці учнівської молоді повинні переміститися від фактично ремісничого тренувального навчання до формування та розвитку творчої ініціативи, творчого пошуку, інтелектуального наповнення всього змісту трудового навчання, створення реальних умов для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня.

Важливо усвідомити, що «Технологія» повинна стати інтегративною освітньою галуззю, яка синтезує в собі наукові знання з математики, фізики, хімії, біології, дизайну, економіки, основ правознавства і показує їх прояв у роботі промисловості, сільського господарства, енергетики, транспорту, зв'язку, будівництва, сфери надання послуг, ведення домашнього господарства, культури побуту та інших напрямів діяльності людини. Це в свою чергу сприятиме посиленню мотивації і учнів до вивчення інших загальноосвітніх предметів.

В основу реалізації всіх змістових ліній шкільної освітньої галузі покладено проєктно-технологічну діяльність, яка інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Виходячи з цього, новий зміст освітньої галузі забезпечує формування:

- 1) знань про загальнонаукові закономірності в технічних об'єктах і технологічних процесах, які заповнюють навколишній простір людини. Такі знання можуть стати основою для уміння зрозуміти будову технічного об'єкта чи можливості технологічного процесу, пояснити принцип його дії та запропонувати можливості для вдосконалення;
- 2) умінь прогнозувати і проєктувати процеси, об'єкти і засоби перетворюючої діяльності відповідно до заданих умов їх функціонування.

Державний стандарт передбачає, що основою побудови оновленого змісту трудового навчання повинно стати проєктно-технологічний підхід, який інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Під

навчальним проектом у даному разі слід розуміти самостійно завершену творчу роботу, виконану учнями під керівництвом учителя [2].

Важливим завданням на уроках трудового навчання, що побудовані на засадах організації проектно-технологічної діяльності школярів, є визначення і обґрунтування змісту навчального матеріалу, який пропонується учням.

Як зазначається в сучасній теорії та методиці трудового навчання проектно-технологічна діяльність здійснюється поетапно, на кожному з яких зважуються визначені завдання і виконуються ті чи інші дії й операції [1].

Зміст матеріалу навчання школярів проектно-технологічній діяльності умовно ділять на чотири частини:

- зміст, пов'язаний з навчанням учнів здійснювати організаційно-підготовчий етап проектно-технологічної діяльності;
- зміст, пов'язаний з навчанням учнів здійснювати конструкторський етап проектно-технологічної діяльності;
- зміст, пов'язаний з навчанням учнів виконувати технологічний етап проектно-технологічної діяльності;
- зміст, пов'язаний з навчанням учнів вирішувати задачі заключного етапу проектно-технологічної діяльності.

Таким чином, зміст навчального матеріалу, яким повинні оволодіти і школярі під час проектно-технологічної діяльності, буде складати систему знань, умінь, навичок і особистісних якостей, що дозволяють учням успішно вирішувати задачі щодо вибору, обґрунтування проекту, його якісного виконання, аналізу і реалізації кінцевого продукту.

При визначенні змісту навчання проектуванню принципово важливим і складним питанням є педагогічне правильний вибір об'єктів проектування. Складність підбору творчих проектів пов'язана з багатьма факторами: вікові і індивідуальні особливості школярів, навчально-матеріальна база шкільних майстерень для виконання, досвід вчителя та ін. При виборі проектних завдань також необхідно враховувати принципи дидактики, специфічні для трудової діяльності в шкільних майстернях (політехнічна, профорієнтаційна і виховна спрямованість, поєднання навчання з продуктивною працею, формування творчого ставлення до праці, науковість та ін.)

Використання в практиці проектного навчання учнів комплексного, багатопланового підходу до відбору об'єктів проектування дозволяє взяти за основу їх вибору врахування організаційно-педагогічних, технологічних, економічних, психолого-фізіологічних, естетичних вимог. Характерними ознаками об'єктів проектування мають бути творчий характер, наявність проблемної ситуації, яка вимагає свого розв'язку.

При відборі проекту необхідно прагнути до того, щоб творчий проект містив в собі ті знання і вміння, якими вже оволодів учень протягом року. В цьому випадку здійснюється самостійне перенесення знань і вмінь на конкретний об'єкт (проект). Проект повинен містити в собі комплекс знань і вмінь з попередніх тем. Рекомендуючи учням теми творчих проектів, вчителю необхідно враховувати можливості реалізації міжпредметних зв'язків, послідовності в навчанні. Однією із найбільш важливих вимог, які ставляться до вибору об'єктів проектування, є його творча спрямованість. Також необхідно враховувати індивідуальні особливості школярів, ступінь їх підготовки, вікові та фізіологічні особливості.

Особливою вимогою при відборі творчих проектів є їх суспільно-корисна або особиста значущість. Суспільно-корисна цінність об'єкта проектування може включати в себе значимість щодо задоволення запитів школяра, сім'ї, суспільства, школи або просто ринку.

Ситуації вільного вибору на уроках трудового навчання під час виконання проекту створюються на основі вибору учнями:

- об'єкта практичної роботи;
- конструкції виробу;
- технології його виготовлення.

На початку роботи школярів необхідно ознайомити з переліком завдань їх змістом, які мають відповідати наступним вимогам:

- відповідність віковим можливостям учнів;
- різноманітність у виборі матеріалу, з яким вони будуть працювати;
- відповідність базі теоретичних знань та практичних умінь школярів;
- творча спрямованість завдання;
- відображення регіонально-територіальних умов, традицій розвитку народних промислів;
- суспільна та особистісна значущість виробів.

Проведені дослідження [1] з вивчення досвіду роботи вчителів-новаторів свідчать, що вибір здійснюється в основному двома шляхами. Один із них – тему проєкту вибрав сам учень без підказки і наполягав на ній. Така самостійність заслуговує заохочення, але вчителю варто переконатися, що вибір обґрунтований, не випадковий, а продуманий. При цьому необхідно враховувати можливості і самого школяра, і матеріально-технічної бази майстерень. Особливо часто спостерігаються ситуації, коли фантазія дитини не відповідає її силам, а також іншим реаліям.

Інший шлях – тему проєкту пропонує вчитель, тому що вона найбільш хороша, але з дотриманням двох умов. По-перше, вчитель добре знає своїх вихованців і в змозі запропонувати кожному щось доцільне, цікаве і посильне саме йому. По-друге, педагог найретельнішим чином усе продумав і зважив, а саме наявність устаткування, інструментів і матеріалів, свої можливості як керівника, міру участі батьків, терміни роботи та інше.

Проєкти можуть виконуватися для школи, дому, дозвілля, у вигляді замовлень підприємств (фірм), організацій, установ тощо. Тематика навчальних проєктів має визначатися, перш за все, змістом трудового навчання в певному класі, крім 9-го, де може бути обрана кожна з тем за технологією, досліджуваних в основній школі. Деякі проєкти можуть бути інтегрованими, тобто поряд з технологією охоплювати зміст і інших навчальних предметів.

До вибору тематики проєктів ставляться вимоги, які повинні бути сприйняті учнями як інструкція, алгоритм дій:

- об'єкт (виріб) повинен бути учням добре знайомим, зрозумілим і, головне, цікавим;
- майбутній новий виріб має бути розрахований на масове або одиничне використання;
- наявність передчуття, що об'єкт дозволить учню реалізувати себе в творчості, що він йому під силу, що учень справиться з поставленим завданням;
- відсутність необхідності в оригінальності вибору – нехай буде посуд, сумка, пенал та ін.

У залежності від особливостей місцевості та інтересів учнів у кожній школі можливі свої напрямки у створенні банку творчих проєктів. Масив тематики проєктів дійсно є лише орієнтованим, оскільки неможливо передбачити, які теми у школярів викличуть найбільший інтерес. Ймовірно, вихід із положення полягає в постійному збільшенні масиву, тобто у створенні банку ідей та інформації і його пред'явленні школярам за допомогою комп'ютерів або інших джерел інформації.

Тематика призначена для створення школярем асоційованої нової теми, що вже можна розглядати як творчий акт. Головне при цьому, щоб учні вибрали для себе об'єкт проєктування, тему проєкту, тобто виріб, який вони дійсно хотіли б удосконалити, запропонувати на ринок, ввести в предметний світ, яким хотіли б задовольнити потреби людей.

Нічого страшного, якщо теми будуть повторюватись у навчальній групі в процесі проєктування учні самі зрозуміють, що двох однакових виробів (або послуг) ніхто пропонувати на ринок не може.

У результаті проведення досліджень [1], маємо можливість визначити основні вимоги до проєктованого виробу:

1. Посильність. Варто враховувати можливості учня (фізичні, інтелектуальні, матеріальні, вікові та ін.), школи і вчителя.

2. Наступність. Зміст проєктної діяльності школяра повинен враховувати знання й уміння засвоєних раніше розділів.

3. Технологічність. Полягає в можливості максимально простого виготовлення виробу, зокрема, на наявному устаткуванні, з доступних матеріалів, з найменшими витратами праці, тобто вибір найбільш раціональної технології.

4. Економічність. Економічність вимагає виготовлення виробу з найменшими витратами, з одержанням найбільшого прибутку при реалізації або експлуатації виробу.

5. Екологічність. Полягає в тому, що виготовлення й експлуатація виробів не спричинять істотних змін у навколишньому середовищі, порушень у життєдіяльності людини, тваринного і рослинного світу.

6. Безпека. Передбачається як на стадії виконання проєкту виробу, так і на стадії його експлуатації. Безпека пов'язана із системою заходів для охорони праці, виробничою санітарією, гігієною і т.д. У проєкті повинна виключатися можливість травматизму і професійних захворювань.

7. Ергономічність. Тісно пов'язана з науковою організацією праці і передбачає устаткування робочого місця з найменшими енергетичними витратами людини при обслуговуванні.

8. Системність. Зміст робіт з виконання проєкту повинен комплексно відображати матеріал вивчений протягом року, бути політехнічне спрямованим.

9. Творча спрямованість і цікавість. Передбачає творчу діяльність і врахування інтересів дітей.

10. Відповідність вимогам дизайну. Проєктований виріб повинен бути зовні естетично красивим, у ньому мають гармонійно поєднуватись усі деталі і колірна гама, а також бути практичним, функціональним.

11. Суспільно-особистісна значущість. Виготовлений виріб повинен мати певну цінність, бути корисним для конкретної особистості чи суспільства.

Такий підхід до вибору індивідуальних проєктів підводить учня до необхідності здійснювати аналіз та синтез усього багажу знань, практичних умінь, стимулює самостійний пошук, дає змогу забезпечити індивідуальний та оптимальний темп у навчанні.

Участь школяра в проєктно-технологічній діяльності полягає не у виготовленні виробу за готовим зразком, а в засвоєнні оптимальних шляхів проєктування. Почуття свободи вибору робить діяльність усвідомленою, продуктивною і більш результативною.

#### Перелік використаної літератури

1. Коберник О.М. Методика навчання учнів 5-9 класів проєктуванню в процесі вивчення технології обробки деревини і металу. Умань, 2004. 144 с.

2. Сидоренко В.К. Проєктно-технологічний підхід як основа становлення змісту трудового навчання школярів. *Трудова підготовка в закладах освіти*, №1, 2004. С.2-4.

УДК 72.012.8.05

### **ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО ПРОЄКТУ ІНТЕР'ЄРУ ПРИМІЩЕННЯ**

Дядюн Людмила Михайлівна

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка  
м. Полтава