


МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ УЧНЯМИ ГІМНАЗІЇ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПЛЕКСУ МЕТОДІВ ФАНТАЗУВАННЯ, КОМБІНУВАННЯ, ТВОРЧОЇ УЯВИ І ТЕХНІЧНОГО МИСЛЕННЯ

Тарара Анатолій,

кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник, доцент,
старший науковий співробітник
Інституту педагогіки НАПН України,
м.Київ, Україна

 anatoliy.tarara@ukr.net

Бондаренко Володимир,

учитель технологій ЗНЗ №2 м. Бровари

У процесі розроблення методики реалізації змісту технологічної освіти в гімназії нами напрацьовано специфіку створення учнями певного виробу (як складник методики) з використанням комплексу методів, а саме фантазування, комбінування, творча уява і технічне мислення. Така методика буде корисною для вчителя, оскільки він має навчити учнів правильно використовувати зазначені методи та свої природні задатки під час створення виробів, правильно розуміти і усвідомлювати логіку й послідовність процесів проєктування і конструювання виробів. Для розгляду цього питання використаємо специфічний методичний підхід. Безпосередньо із навчального процесу візьмемо приклад створення виробу учнем 6-го класу Іллею, який має порівняно високий рівень розвитку технічного мислення. У процесі створення виробу будемо висвітлювати логіку міркувань і виконання творчих дій та операцій цим учнем з відповідним нашим методичним коментуванням навчального процесу. Для вчителя зазначений підхід буде орієнтиром (зразком) для методично правильної організації творчого процесу з цього питання. Корисним він буде і для учнів гімназії у випадку організації вчителем самостійного опрацювання приведеної нижче навчальної інформації. Ураховуючи зазначене вище, на початку і в кінці відповідного тексту будемо ставити лапки, а в тексті – використовувати необхідні звертання до учнів.

«Друзі, зверніть увагу на малюнок. На ньому зображено катер, який створено учнем 6-го класу Іллею. Назвав він його «Поліцейський катер». Уважно розглянемо хід його міркувань і творчих дій та операцій у процесі проєктування й конструювання виробу.

Ілля поставив собі за мету створити катер, за допомогою якого можна було б транспортувати небезпечні вантажі, звірів, а також злочинців. Тепер ви розумієте, чому він назвав його поліцейським. Постановці мети передував аналіз хлопчиком проблемної ситуації, сутність якої полягала в тому, що за певних умов такі вантажі потрібно перевозити й водою. Виконаний аналіз ситуації дав йому змогу поставити проблему – потрібно створити для цього відповідний транспортний засіб. І вже потім визріла конкретна мета – створити катер, як спосіб вирішення проблеми.

Результатом застосування хлопчиком методу фантазування та творчої уяви на початку творчого процесу був задум (тобто проєкт) майбутнього катера. У його уяві конструкція катера має складатися з таких головних частин: основи (човник з перилами), кабіни для водія з маячками, що блимають, і звуковідтворювальними пристроями та певної споруди (також із різними пристроями, що повідомляють про небезпеку, оглядовими віконцями тощо). Головною частиною надбудови (споруди), звичайно, має бути приміщення для перевезення зазначеного вище вантажу. Усі перелічені складові конструкції катера, а також численні пристрої та прилади на кабіні і в кабіні водія та в споруді є, звичайно, технічними приладами, пристроями чи будовами. Ви вже знаєте, що різні операції з технічними об'єктами чи їхніми образами здійснюються за допомогою технічного мислення. Під операціями тут необхідно розуміти творчі дії та операції конструювання катера з окремих деталей, вузлів, складових частин. Ви тепер розумієте, що в процесі створення моделі хлопчик обов'язково використовував технічне мислення одночасно з фантазуванням і творчою уявою. До речі, творчою уявою може стати лише в тісній взаємодії з технічним мисленням.

Уявний образ катера хлопчик зобразив на малюнку. Після цього він почав його конструювати, використовуючи уявний образ і малюнок катера.

Який метод, на ваш погляд, використав Ілля для процесу конструювання? Які деталі чи вузли він використав для конструювання катера? Звичайно, самостійно виготовити необхідні складові частини катера хлопчик не міг. Але він пішов іншим шляхом, маючи досвід конструювання різних моделей із наборів «Конструктор», він використав його елементи, проаналізувавши, які з них матимуть стосунок до катера. Маючи такий «запас» деталей, Ілля почав конструювати складові частини об'єкта, а потім з них складати і катер. Який же метод він при цьому застосував? Звичайно, *метод комбінування*. Ілля використовував деталі з різного типу моделей (тобто наборів «Конструктор») і шляхом їх комбінування створив свою модель. Саме в цьому й полягає сутність методу комбінування. Ви вже знаєте, що це є один із методів конструювання виробів. Створений хлопчиком катер подано на малюнку 1.

Отже, у процесі створення катера хлопчик використав в комплексі методи фантазування та комбінування, творчу уяву і технічне мислення.

Зверніть увагу ще на один важливий момент – Ілля у своїй творчій діяльності не використовував інструкцій. Він здійснював проєктування і конструювання нового для себе виробу. Новизна в таких випадках називається суб'єктивною. Можливо, створений хлопчиком технічний об'єкт буде новим та корисним і для дорослих? І вони створять справжній, реальний катер, схожий на запропонований хлопчиком.



Мал. 1. Поліцейський катер.



Мал. 2. Транспортний засіб.

Фантазія Іллі продовжувала працювати в цьому ж напрямі. І він створює за такою ж технологією більш складний транспортний засіб для перевезення злочинців та небезпечних вантажів, який має рухатися по твердому покриттю. Він зображений на малюнку 2.

Як задувалося вище, Ілля використав у своїй діяльності готові деталі. Ви вже маєте досвід виготовлення деталей і виробів із різноманітних матеріалів, а тому частину деталей для такого технічного об'єкта зможете виготовити й самостійно. А в процесі проєктування і конструювання виробів вам допоможе, безумовно, хід міркувань і правильне виконання творчих дій та операцій учнем Іллею під час створення ним технічних об'єктів (виробів)».

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ГІМНАЗІЇ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Тарара Анатолій,

кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник, доцент,
старший науковий співробітник
Інституту педагогіки НАПН України,
м .Київ, Україна



anatoliy.tarara@ukr.net

Сушко Інна,

Викладач,
Київський національний торговельно-економічний університет,
м .Київ, Україна

Велике значення для глибокого і різнобічного розуміння учнями змісту технологічної освіти в гімназії має методично правильне формування в них базових понять технологічної освіти. Ураховуючи зміст 1-го напрямку технологічної освіти в новому державному стандарті базової середньої освіти «Втілення задуму в готовий