

УДК 371.311+371.381

Олександр Омельчук, Андрій Уруський

## ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ ТВОРЧИХ ПРОЕКТІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

*Розглянуто актуальність використання методу проектів у процесі підготовки учнів на уроках «Технології» («Трудового навчання») та технологічного профілю за спеціалізацією «Деревообробка». Обґрунтовано необхідність подальшого врахування індивідуальних особливостей старшокласників у процесі навчання за технологічним профілем та реалізації індивідуального підходу до них. Запропоновано використання диференційованих завдань у процесі виконання старшокласниками творчих проектів. Наведено приклади диференційованих завдань для 4-х груп учнів та запропонованої кількості допомоги.*

**Ключові слова:** *індивідуальний підхід, індивідуальні особливості школярів, зовнішня диференціація, творчий проект, технологічний профіль, старшокласники, диференційовані завдання, виріб.*

*Рассмотрены актуальность использования метода проектов в процессе подготовки учащихся по предмету «Технологии» («Трудового обучения») и технологического профиля по специальности «Деревообработка». Обоснована необходимость дальнейшего учета индивидуальных особенностей старшеклассников в процессе обучения по технологическому профилю и реализации к ним индивидуального подхода. Предложено использование дифференцированных задач в процессе выполнения старшеклассниками творческих проектов. Приведены примеры дифференцированных заданий для 4-х групп учащихся и предлагаемого количества помощи.*

**Ключевые слова:** *индивидуальный подход, индивидуальные особенности школьников, внешняя дифференциация, творческий проект, технологический профиль, старшеклассники, дифференцированные задания, изделие.*

*Relevance of the use of project method in the process of teaching during the lessons «Technology» («Work training»), technological profile and specialty «Woodworking» has been reviewed. The necessity of the further consideration of the individual features of seniors in the process of training and individual approach implementation have been justified. The use of differentiated tasks in the process of carrying out creative projects by senior students has been suggested. The examples of differentiated tasks for 4 groups of students have been given. The 1st group – creative project according to the sample; the 2nd*

*group – creative project with new elements; the 3rd group – creative project with the individual suggestions concerning the improvement of the product; the 4th group – individual creative project with own interesting and original elements. The examples of additional information in the form of handouts and general suggestions for the students of 1 – 3 groups have been given.*

**Key words:** *individual approach, individual features of seniors, exterior differentiation, creative project, technological specialty, seniors, differentiated tasks, product.*

Виконання школярами на уроках «Технології» завдань творчого характеру залучає їх не лише до інтелектуальної й практичної роботи, але й сприяє розвитку їхніх творчих здібностей. Одним із способів залучення старшокласників до творчої діяльності у процесі навчання за технологічним профілем є виконання ними творчих проектів. Водночас, у процесі проектної діяльності важливо також забезпечити реалізацію індивідуального підходу до школярів, що сприятиме врахуванню та подальшому розвитку їхніх індивідуальних особливостей.

Питання застосування індивідуального підходу до учнів у процесі виконання ними творчих проектів на уроках технологій (трудового навчання) розглядаються у працях О. Коберника (особистісно орієнтований підхід під час виконання учнями творчих проектів) [4], Г. Терещука (індивідуальний підхід до учнів 5–7 класів на творчому етапі) [6], О. Севастьянкової (індивідуальний підхід до учнів у процесі проектування та виготовлення виробів із текстильних матеріалів) [5] та ін. Проте, особливості реалізації індивідуального підходу у процесі виконання старшокласниками творчих проектів (за допомогою диференційованих завдань) на уроках технологічного профілю розглянуто недостатньо.

Мета статті – розглянути можливості реалізації індивідуального підходу до старшокласників у процесі виконання ними творчих проектів.

Актуальність використання методу проекту у процесі підготовки учнів на уроках технологій (трудового навчання) обумовлюється певними перевагами, а саме [4, с. 4–5]: створює найкращі умови для розвитку творчої активності школярів; привчає до самостійної, практичної, планової й систематичної роботи; формує прагнення до створення нового або вдосконаленого виробу та уявлення про перспективи його застосування; розвиває основні види мислення та вміння здійснювати аналіз споживчих, економічних, екологічних і технологічних ситуацій; виробляє звичку оцінювати власні ідеї виходячи з реальних потреб, матеріальних можливостей і умінь та вибирати найбільш технологічний, економічний спосіб виготовлення об'єкта проектування; формує вміння самостійно використовувати свої знання на практиці.

Використання методу творчих проектів у профільному навчанні дозволяє реалізувати діяльнісний та особистісно-орієнтовані підходи у

навчанні, застосувати знання й уміння, отримані старшокласниками при вивченні різних шкільних предметів на різних етапах навчання, інтегрувати їх у процесі роботи над проектом. Це забезпечує позитивну мотивацію та диференціацію у профільному навчанні, активізує самостійну творчу діяльність старшокласників при виконанні індивідуальних і групових творчих проектів. Саме творча проектна діяльність найхарактерніша для галузі оброблення матеріалів, а з іншого – метод творчих навчальних проектів також важливий для професійного самовизначення старшокласників. Крім цього, творча проектна діяльність, зазвичай, пов'язана з роботою у колективі, тому сприяє розвитку таких важливих якостей, як здатність діяти спільно з іншими, враховувати позиції й інтереси партнерів, вступати у комунікацію, розуміти і бути зрозумілими для інших. Ці здібності нині розглядаються як важливі компоненти освітніх результатів, необхідних для майбутньої професійної діяльності [2, с. 158].

Основними вимогами до творчого проекту є: технологічність, економічність, безпечність, ергономічність, системність, посиленість, естетичність, практична значущість. Учені-дидакти та вчителі-практики рекомендують чергувати індивідуальні і колективні (групові) творчі навчальні проекти. Робота над проектом повинна містити в собі складання обґрунтованого плану дій, що формується й уточнюється впродовж усього періоду виконання проекту. У тематиці проектних завдань мають враховуватися індивідуальні особливості пізнавальної діяльності учнів, а для старшокласників – особливості кваліфікованих характеристик майбутнього фахівця, що покладені в основу профільного навчання [3, с. 174].

Аналіз програми технологічного профілю за спеціалізацією «Деревообробка» [7] свідчить про домінування проектно-технологічної системи у навчанні (підготовці) старшокласників. Зокрема, у програмі, зазначено, що предмет має бути зорієнтований на використання проектно-технологічного підходу у процесі професійної підготовки та сформовані практичні навички втілення проектного задуму. На практиці реалізація такого підходу передбачає проектування виробу старшокласниками та його виготовлення.

Можна констатувати, що проектна діяльність є важливою та необхідною складовою навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках «Технології» («Трудового навчання») та технологічного профілю за спеціалізацією «Деревообробка» зокрема.

Запровадження профільного навчання у старших класах, як форми зовнішньої диференціації, передбачає врахування інтересів, нахилів і здібностей кожного учня. У процесі навчання у профільних класах для старшокласників створюються необхідні передумови як для розвитку тих індивідуальних особливостей які відповідають обраному напрямку так і для самоствердження й самореалізації. Учні мають можливість зосередити свої зусилля на тих предметах, які є для них цікавими та важливими для

майбутньої професійної діяльності.

Водночас, для подальшого розвитку здібностей старшокласників у процесі профільного навчання, на нашу думку, необхідно і надалі враховувати їхні індивідуальні особливості у формі внутрішньої диференціації. Це обумовлюється, сукупністю факторів, зокрема: обсягом та складністю навчального матеріалу – старшокласники повинні оволодіти не лише загальноосвітньою, але й допрофесійною підготовкою; теоретичною та практичною складовою підготовки школярів на уроках «Технології» – в учнів не будуть однаковими швидкість і легкість оволодіння знаннями, уміннями й навичками та сенсомоторні властивості, які проявляються в практичних видах діяльності; особливістю формування профільних класів – учні набираються з кількох паралельних класів, а також з інших шкіл і відповідно рівень їхніх знань, умінь і навичок сформованих у попередніх класах буде відрізнятися.

Так, одні учні можуть володіти глибокими й міцними знаннями, самостійно запропонувати та виготовити цікаву конструкцію виробу. Для них не складатиме труднощів приймати творчі рішення у виконанні теоретичних і практичних завдань, пропонувати та обґрунтувати оригінальну конструкцію ідею проекту (виробу), розробити техніко-технологічну документацію на його виготовлення. Інші ж можуть мати лише загальне розуміння основних положень навчального матеріалу та відчувати певні труднощі у виконанні технологічних операцій, розробці технологічних карт тощо.

Можна стверджувати, що існує необхідність і надалі здійснювати індивідуальний підхід до старшокласників у процесі навчання за технологічним профілем, що сприятиме більш повному врахуванню їхніх індивідуальних особливостей, подальшому розвитку здібностей, їх активності, цілеспрямованості та творчого потенціалу.

За основу реалізації індивідуального підходу до старшокласників у процесі виконання ними творчих проектів ми використали теорію запропоновану В. Беспальком [1, с. 55–56], що передбачає виконання завдань 4-х рівнів складності, які відображають розвиток досвіду учнів з предмету у процесі навчання:

1-й рівень – завдання з підказкою (завдання на розпізнавання)

2-й рівень – завдання на відтворення раніше засвоєних знань (типові завдання).

3-й рівень – нетипові завдання (завдання евристичного типу). Учні здобувають використовують не готовий алгоритм, для виконання завдання, а самостійно створений (перероблений) у процесі самої діяльності та здобувають суб'єктивно нову інформацію.

4-й рівень – завдання творчого типу (дослідницька діяльність). У процесі виконання завдання учень здобуває об'єктивно нову інформацію.

З метою реалізації індивідуального підходу до учнів 5–7 класів при

виконанні ними творчих проєктів Г. Терещук [6, с. 15–17] пропонує завдання з поступовим зменшенням рівня їх складності. Так, запропоновані науковцем творчі проєкти є комплексними завданнями, що передбачає конструювання (доконструювання) виробу, розробку технології на його виготовлення та практичне втілення сконструйованого виробу. Кожен з творчих проєктів представлений у декількох варіантах в залежності від того, присутня або ж відсутня підказка в умові завдання, а також наскільки вона полегшує пошук конструкції виробу. Найбільш оптимальна кількість підказок, на його думку, не повинна перевищувати 4–5 варіантів.

На нашу думку, специфіку реалізації індивідуального підходу при виконанні творчих завдань описану Г. Терещуком, можна врахувати з метою розробки диференційованих завдань для 4-х груп старшокласників у процесі виконання ними творчих проєктів.

Розглянемо детальніше особливості реалізації індивідуального підходу до старшокласників у процесі виконання ними творчих проєктів на уроках технологічного профілю за спеціалізацією «Деревообробка».

Для учнів 1 групи можна запропонувати виконання творчого проєкту за зразком (виконання простих проєктів). Для полегшення виконання завдання учням можна пропонувати допомогу (додаткову інформацію) у вигляді роздаткового матеріалу яка сприятиме полегшенню виконання завдання, а саме:

- зразки виробів-аналогів (графічні зображення, вироби) для проведення порівняльної характеристики;

- послідовність виконання проєкту: організаційно-підготовчий етап (запропонувати різні варіанти та параметри конструкцій, обрати оптимальний варіант конструкції, обґрунтуйте значимість конструкції виробу); конструкторський етап (скласти ескіз виробу; підібрати матеріали, інструменти та обладнання; розробити технологію виготовлення виробу, їх з'єднання та оздоблення виробу; виконати екологічне та економічне обґрунтування виробу, маркетингове дослідження) тощо;

- зразок виконання проєкту – готовий проєкт іншої тематики з пояснювальною запискою та виробом.

Учням 2 групи доцільно запропонувати виконати творчий проєкт з внесенням елементів новизни (виконання проєктів середньої складності). Для допомоги можна подати:

- зразки виробів-аналогів та послідовність виконання творчого проєкту (без наведеного зразка з підказками) – такі ж як і для учнів 1-ї групи;

- пропозиції щодо можливості вдосконалення виробу або внесення елемента новизни у проєктований виріб, зокрема: зміна параметрів (форми, розміри) деталей (виробу); зміна способу кріплення деталей; забезпечення або ж посилення функціональності, ергономічності та

технологічності виробу; зміна (доповнення, забезпечення) оздоблення виробу тощо;

– особливості використання творчо-пошукових методів (метод фокальних об'єктів, метод мозкового штурму та ін.) для проектування виробів;

– зразки елементів столярно-меблевих виробів – графічне зображення та обґрунтування значення: обклашки, штапика, фільонки, фаски, зм'якшення, заокруглення, галтелі, кальовки, фальц, платика, звису;

– види з'єднань деталей столярних виробів – графічне зображення та їх характеристика: з'єднання цвяхами, шурупами, шпильками, на клею (шипове, по ширині, по довжині) та ін.;

Зазначимо, що допомогу для учнів 1-ї та 2-ї груп вчитель може також надавати і у процесі розробки технологічного процесу на виготовлення спроектованого виробу. Для старшокласників 2 груп вона повинна бути меншою, а учням 1 групи, за потреби – максимальною. Підказка може надаватися у формі готової технологічної картки (учням 1 групи) та технологічної картки з неповними даними (учням 2 групи). Водночас, пропонуючи зміни у конструкцію виробу, у процесі проектування, учні повинні самостійно намагатися внести корективи (операції, інструменти, поопераційний ескіз) у технологічну картку.

Старшокласникам 3 групи можна запропонувати виконати творчий проект із самостійним внесенням пропозицій щодо вдосконалення конструкції виробу. Пропонована допомога учням цієї групи, на нашу думку, повинна бути мінімальною – загальні пропозиції щодо можливості вдосконалення виробу. Наприклад, запропонувати змінити (удосконалити): спосіб кріплення виробу, з'єднання деталей між собою; форму виробу (деталей); матеріал з якого виготовлятиметься виріб; функціональність, ергономічність та технологічність виробу тощо. Старшокласникам даної групи доцільно пропонувати лише ескіз виробу із габаритними розмірами.

Учні 4 групи повинні виконати складний творчий проект. Вони самостійно пропонують цікаву та нестандартну розробку творчого проекту. Для школярів даної групи надаються лише тема проекту – вигляд, розміри, спосіб технологічної обробки тощо, вони повинні запропонувати самостійно.

Загалом, можна зазначити, що індивідуальний підхід до старшокласників у процесі виконання ними творчих проектів може здійснюватись за рахунок поступового ускладнення завдання для кожної групи учнів та пропонованої кількості допомоги. Відмінність у завданнях полягає в оригінальності та складності конструкції спроектованого виробу (кількістю різномірних деталей; кількістю і складністю з'єднання; наявністю, обсягом та якістю оздоблення тощо), додаткових вимогах та запропонованих вчителем роздатковому матеріалі (допомоги). Наведемо приклади завдань для 4 груп учнів під час виконання ними творчого проекту.

---

Для 1 групи учнів можна пропонувати виконання таких проектів: набір кухонних дощечок, вішак для одягу, підставка під вазон.

Для учнів 2 групи: підставка під вазони, поличка під книжки, поличка під ключі.

Учням 3 групи: рамка для дзеркала, дитячий стільчик, підставка під фрукти (торт).

Для учнів 4 групи: табурет, розкладний табурет, розкладний стільчик.

Зауважимо, що для учнів 4-х груп може пропонуватися на вибір по 2–3 варіанти творчих проектів (виробів). Старшокласники, з кожної груп, на нашу думку, повинні спільно обрати лише один із запропонованих, який би відповідав їхнім інтересам. Це дозволить полегшити роботу вчителя у підготовці заготовок для кожного з учнів групи, надання їм необхідної допомоги на різних етапах виконання проекту та їх оцінюванні. Проекти, навіть при спільній темі для учнів кожної з груп (2–4) будуть відрізнятися через їх творчу діяльність на організаційно-підготовчому та конструкторському етапах, зокрема конструкцією (від елемента новизни до цікавої розробки), оздобленням та видом опорядження. Також, у процесі виконання старшокласниками проектів, учитель для 4-х груп може замінювати окремі дії в організаційно-підготовчому та конструкторському етапах на інші види діяльності, зокрема – дослідницька діяльність, пошук необхідної інформації, розробка технологічного процесу тощо. Наприклад, учні не виконують економічне обґрунтування (для учнів 1–4 груп), креслення деталей (для учнів 4-ї групи) спроектованого виробу, проте більше приділяють уваги саме творчій діяльності – удосконалення виробу, розробка оригінальної конструкції виробу, розробка композиції оздоблення.

Використання творчих проектів на уроках технологій (трудового навчання) створює найкращі умови для розвитку творчої активності старшокласників, їх мислення, знань, умінь, самостійності у процесі виконання завдання тощо. У процесі навчання старшокласників за технологічним профілем існує необхідність і надалі враховувати їхні індивідуальні особливості та здійснювати індивідуальний підхід до них, що сприятиме подальшому розвитку здібностей, їх активності, цілеспрямованості та творчого потенціалу. З метою реалізації індивідуального підходу до учнів та врахування їх індивідуальних особливостей у процесі виконання ними творчих проектів ми пропонуємо завдання 4-х рівнів складності. Відмінність у завданнях забезпечується за рахунок поступового зростання складності завдання (умови завдання) та запропонованої кількості допомоги (додаткової інформації) для їх виконання.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.

2. Омельчук О. В. Використання методу творчих проєктів у профільному навчанні старшокласників художнього оброблення матеріалів / О. В. Омельчук // Молодь і ринок. – 2014. – № 11. – С. 156–161.
3. Омельчук О. В. Метод проєктів у підготовці вчителів технологій до профільного навчання учнів художньої обробки матеріалів / О. В. Омельчук, В. Б. Шабага // Наукові записки. Серія: педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – Вип. 147. – С. 173–177.
4. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика: монографія / [В. В. Бербец, Т. М. Бербец, Н. В. Дубова та ін.]; за заг. ред. О. М. Коберника. – К. : Наук. світ, 2003. – 172 с.
5. Севастьянова О.С. Реалізація індивідуального підходу до учнів у процесі проєктування та виготовлення виробів із текстильних матеріалів // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. наук. праць. – Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2006. – Вип. 10. – С. 92–96
6. Терещук Г. В. Дифференцированные задания по техническому труду для учащихся V–VII классов: [методическое пособие] / Г. В. Терещук. – М. : НИИ труд. подгот. и профориент. АПН СССР, 1991. – 94 с.
7. Технології. 10 – 11 класи: [програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Технологічний напрям. Спеціалізація «Деревообробка»] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/content/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/derevo.pdf>.