

Дутка А.В.
викладач КЗ Львівської обласної ради
«Бродівський фаховий педагогічний коледж
імені Маркіяна Шашкевича»
andriy.dutka59@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЦІЛІСНОГО УЯВЛЕННЯ ПРО СУЧАСНУ ТЕХНОЛОГІЧНУ МАШИНУ

Постановка проблеми. Перед трудовим навчанням і трудовою підготовкою учнів сьогодні постає нове завдання – підготувати молоду людину до майбутньої трудової діяльності, яка б вміла творчо мислити, працювати в колективі над проблемою, планувати власну діяльність, здійснювати аналіз об'єктів і процесів технологічної діяльності, виділяти знання у цілісну систему тощо.

Зазначене завдання досягається шляхом залучення учнів на уроках трудового навчання до проєктної діяльності, результатом якої має бути проєкт (спроєктований і виготовлений виріб чи послуга).

Навчальна програма пропонує «орієнтовний перелік об'єктів проєктно-технологічної діяльності учнів – навчальні та творчі проєкти учнів, які можна виконувати за допомогою будь-якої технології з представлених у змісті програми» [3, с. 10].

Для реалізації завдань конструкторського і технологічного етапів творчого проєкту, учні застосовують технології як ручної, так і механічної обробки різноманітних конструкційних матеріалів. З цією метою школярі вивчають обробку деревини і металу на настільному свердлильному верстаті, токарному верстаті з обробки деревини, токарно-гвинторізного, настільному горизонтально-фрезерному верстатах.

Аналізуючи зміст сучасних підручників з трудового навчання для 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, ми побачили прагнення авторів системно і послідовно розкрити відомості про сучасну технологічну машину на основі понять про типові та спеціальні деталі у 5 класі [4], механізми, машини і свердлильний верстат у 6 класі [5], електрифіковані знаряддя праці і токарний верстат з обробки деревини у 7 класі [6], токарно-гвинторізний і настільний горизонтально-фрезерний верстат у 8 класі [7, 9], автоматизацію, комп'ютеризацію і роботизацію технологічних процесів у 9 класі [8].

Проте, для формування цілісного уявлення про сучасну технологічну машину, як базового елементу політехнічних знань, потрібен не тільки вдало підібраний зміст навчального матеріалу, але й пошук ефективної методики.

Одним із шляхів вирішення цього завдання, на нашу думку, є застосування інтерактивних методів навчання.

Метою статті є напрацювання рекомендацій щодо застосування інтерактивних методів навчання для формування в учнів цілісного уявлення про сучасну технологічну машину.

Завдання статті: 1) теоретично обґрунтувати значення інтерактивних технологій навчання для формування політехнічних знань учнів; 2) розкрити особливості застосування інтерактивних методів навчання для вивчення елементів машинознавства на уроках трудового навчання.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми формування політехнічних знань у процесі трудового навчання досліджували П. Р. Атутов, Й. М. Гушулей, В. О. Дедух, В. М. Мадзігон, В. А. Нечипорук, М. С. Ніколаєв, Н. Г. Ничкало, В. К. Сидоренко, М. М. Скаткін, Б. В. Струганець, Г. В. Терещук, Д. О. Тхоржевський та ін.

Зокрема Д. О. Тхоржевський вважав, що на базі металорізальних верстатів учні дістають уявлення про машину, яка складається з двигуна, механізмів передачі і робочих органів [10, с. 75].

Для формування в учнів цілісного уявлення про сучасну технологічну машину необхідно кожен верстат і вид обробки розглядати не окремо, а в зв'язку з іншими. Показуючи учням, що є спільного в усіх металорізальних і деревообробних верстатах, доцільно спинитися на таких вузлових питаннях: утворення заданої форми деталі, основні рухи верстата, класифікація частин верстата за призначенням (для закріплення деталі та інструмента; частини для забезпечення головного руху; для забезпечення руху подачі; для зв'язування в одне ціле інших елементів верстата). При аналізі будови верстата з такого погляду зовнішні відмінності не зможуть приховати те спільне, що зв'язує його з іншими верстатами [10, с.168-169].

Дослідження А.М. Алексюка, В.П. Андрущенко, В.П. Безпалька, Р.С. Гуревича, С.У. Гончаренка, В.К. Сидоренка, О.М. Коберника, А.М. Нісімчука, О.М. Пехоти, О.І. Пометунта та багатьох інших вказують на те, що в умовах інформаційного перенасичення суспільства широке впровадження новітніх досягнень, акцентованих на узагальнених знаннях про сучасні основи виробництва та оточуюче природне середовище, неможливе без використання нових педагогічних технологій, серед яких чільне місце займають інтерактивні технології навчання [1, с. 159].

Незважаючи на те, що інтерактивні технології досить широко висвітлюються в науковій літературі, поза увагою дослідників залишаються практичні основи їхнього впровадження у навчальний процес загальноосвітньої школи. Потребують більш ретельного розгляду саме методичні та технологічні особливості використання інтерактивну [1, с. 160].

Виклад основного матеріалу. Для узагальнення політехнічних знань про сучасну машину важливо привчати учнів до аналізу конструкції машин, забезпечуючи розвиток відповідних вмінь критичного мислення. Найбільш доцільно, на нашу думку, це проводити за допомогою інтерактивного методу «Дерево рішень» на уроках узагальнення й систематизації знань.

Уроки такого типу мають основну дидактичну мету – приведення засвоєних учнями понять у струнку систему, що передбачає розкриття й засвоєння зв'язків і відносин між її елементами [2, с. 76].

Для прикладу розглянемо особливості використання цього методу під час порівняння у 7 класі свердлильного і токарного верстата для обробки деревини.

Розпочинаємо роботу з формулювання проблеми-завдання: «Порівняйте свердлильний і токарний верстат для обробки деревини: визначте подібне і відмінне».

Для дослідження, з метою порівняння верстатів, спочатку необхідно визначити ознаки порівняння, використавши інтерактивний метод «Мозковий штурм». Формулюємо завдання: «Запропонуйте ознаки, за якими можна порівняти свердлильний і токарний верстат для обробки деревини». Коли всі «ідеї» висунуто і записано на класній дошці, разом з учнями проводимо їх експертизу, у процесі якої буде обрано найкращі ознаки для порівняння: призначення верстатів, група машин, головний рух, рух подачі, двигун, робочий орган, передавальний механізм.

Для того, щоб порівняти свердлильний і токарний верстат для обробки деревини, необхідно знати не лише вказані ознаки, але й метод, який можна використати для вирішення проблеми. Цим методом є «Дерево рішень». Учні роздаємо картки-схеми «Дерево рішень» (рис. 1).

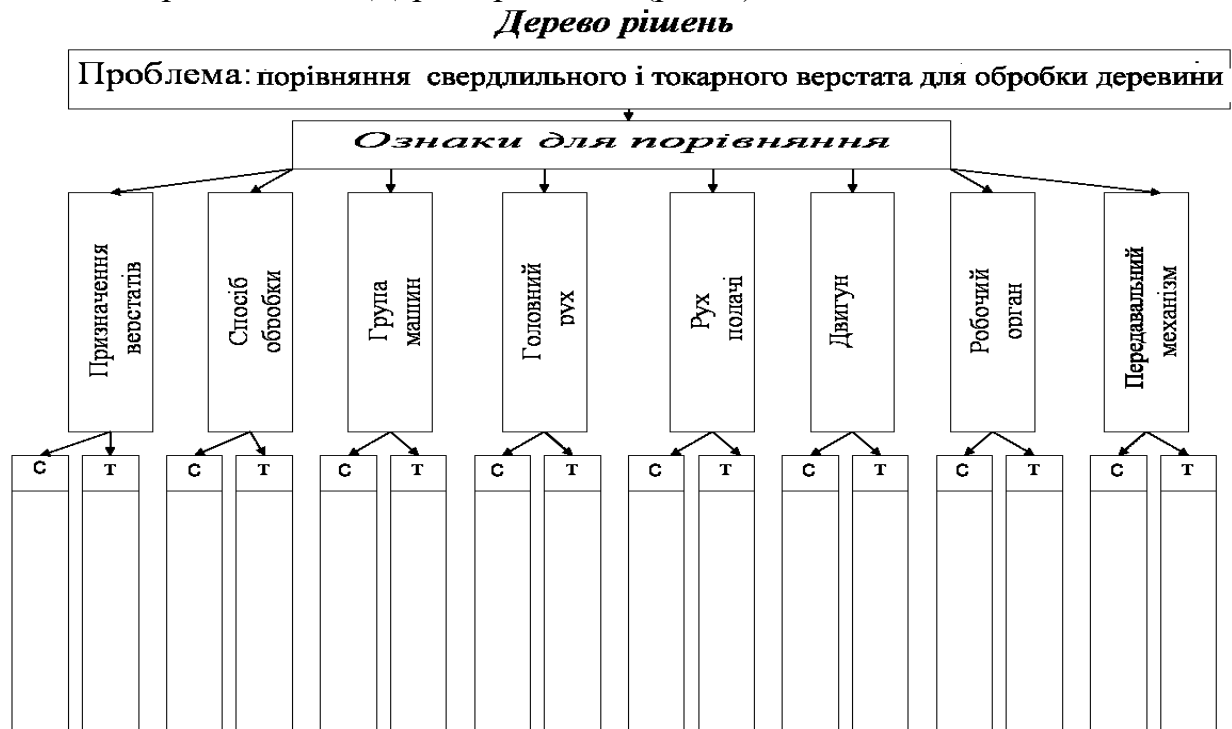


Рис. 1. Картка-схема «Дерево рішень»

Здійснюємо об'єднання учнів у пари, пропонуємо обговорити між собою проблему-завдання: «Порівняйте свердлильний і токарний верстат для обробки деревини – визначте подібне і відмінне, заповніть таблицю». Кожна пара повинна шляхом обговорення прийти до спільного варіанту вирішення проблеми.

У процесі роботи в парах, для активізації мислення учнів, пропонуємо такі запитання і завдання:

1. Запишіть призначення кожного верстата.
2. Який спосіб обробки використовується для отримання виробів потрібної форми і розмірів?

3. До якої групи машин належать верстати?
4. Яка частина верстатів виконує головний рух, а яка рух подачі?
5. Який двигун використовується у верстатах?
6. Що є робочим органом у верстатах?
7. Які механізми утворюють передавальний механізм?

Після заповнення таблиці (рис. 2), пропонуємо представнику кожної пари зробити висновок, в якому слід визначити і обґрунтувати ознаки подібності та відмінності свердлильного і токарного верстата для обробки деревини.



Рис. 2. Картка-схема «Дерево рішень» (заповнена)

Очікувана відповідь учнів:

- подібність свердлильного і токарного верстатів полягає в тому, що вони належать до групи технологічних машин; характеризуються однаковим способом обробки деталей (різання); у верстатах подібний електродвигун, робочий орган – шпиндель, передавальний механізм – клинопасова передача і різці здійснюють рух подачі;

- відмінність у їх призначенні (токарний верстат призначений для обробки циліндричних, конічних, фасонних поверхонь, а свердлильний для виготовлення циліндричних отворів). Верстати різняться за принципом дії (у токарному головним рухом є обертний рух заготовки, а у свердлильному – головний рух здійснює різальний інструмент – свердло).

Зазначимо, що інтерактивний метод «Дерево рішень» і розглянутий алгоритм дослідження, може використовуватися у 8 класі при порівнянні учнями горизонтально-фрезерного і токарно-гвинторізного верстатів.

Як результат дослідження учнів, пропонуємо зразок заповненої картки і очікуваної відповіді (рис. 3).

Дерево рішень



Рис. 3. Картка-схема «Дерево рішень» (заповнена)

Очікувана відповідь учнів:

- подібність токарно-гвинторізного і фрезерного верстатів полягає в тому, що вони належать до групи технологічних машин, характеризуються однаковим способом обробки деталей (різнання), також у верстатах подібний електродвигун, робочий орган (шпindelь) і передавальний механізм (клинопасова передача з коробкою швидкостей);

- відмінність у їх призначенні (токарно-гвинторізний верстат призначений для обробки циліндричних, конічних, фасонних поверхонь і нарізання різьби, а фрезерний – для обробки плоских і фасонних поверхонь). Верстати різняться за принципом дії (у токарно-гвинторізному головним рухом є обертовий рух заготовки, а у фрезерному – головний рух здійснює різальний інструмент – фреза). Відрізняються верстати і рухом подачі (у токарно-гвинторізному верстаті рух подачі здійснює різець, а у фрезерному – заготовка).

Оволодіння учнями описаними методами досліджень, дозволить зрозуміти загальні закономірності обробки матеріалів на верстатах і особливості їх конструкції, дасть змогу розібратися в принципі дії і в будові маловідомих технологічних машин.

Виходячи з вищевикладеного можна сформулювати **висновок**, що застосування інтерактивних методів навчання для вивчення елементів машинознавства забезпечить формування в учнів науково достовірного і цілісного бачення засобів трудової діяльності людини, адекватних і реалістичних уявлень про сучасну техніку і технології, умінь самостійно набувати наукові знання.

Література

1. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навч.-метод. посіб. / О.М. Коберник, Г.В. Терещук. Умань: СПД Жовтий, 2008. 212 с.
2. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід. навч. посіб. / О.М. Коберник, В. К. Сидоренко. Умань: СПД Жовтий, 2008. 216 с.
3. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Трудове навчання 5-9 класи. 2017. 28с.
4. Терещук Б.М. Трудове навчання (для хлопців): підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Б.М. Терещук, В.К. Загорний, В.М. Гащак, Р.М. Лещук. К.: Генеза, 2013. 176 с.
5. Терещук Б.М. Трудове навчання (для хлопців): підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Б.М. Терещук, С.М. Дятленко, В.М. Гащак, Р.М. Лещук. К.: Генеза, 2014. 181 с.
6. Терещук Б.М. Трудове навчання (для хлопців): підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Б.М. Терещук, С.М. Дятленко, В.М. Гащак, Р.М. Лещук. К.: Генеза, 2015. 192 с.
7. Терещук Б.М. Трудове навчання (технічні види праці): підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / А.І. Терещук, М.А. Захаревич. Київ: Літера ЛТД, 2016. 200 с.
8. Терещук Б.М. Трудове навчання (технічні види праці): підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / А.І. Терещук. Київ: Літера ЛТД, 2017. 224 с.
9. Трудове навчання. Технічні види праці : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Мадзігон В.М., Кондратюк Г.А, Левченко Г.Є. та ін. К.: Педагогічна думка, 2008. 240 с.
10. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін: навч. посіб. Вид. 3-є. К.: Вища шк., 1992. 334 с.

UDK 81 (133)

Dohman, U.

Lecturer Dept. of Translation and Interpretation

Faculty of Letters Trakya University

Edirne, Turkey

ugulsumdohman@trakya.edu.tr

SÖZLÜKLERİN EĞİTİM VE ÖĞRETİM SÜRECİNDEKİ İŞLEVİ

Bir sözcüğün ana dilde ya da yabancı bir dilde anlamı, yazımı, vurgusu, eş anlamı, zıt anlamı ya da kullanımı gibi birçok özelliğini öğrenmede sözlüklere başvurulur. Bir sözlüğün türü ne olursa olsun eğitimsel yönü muhakkak vardır. Bununla birlikte özellikle eğitimsel amaçlı hazırlanan sözlükler, eğitimsel sözlükbilim ya da pedagojik sözlükbilim olarak adlandırılan alan altında incelenir. Biz bu alan için eğitimsel sözlükbilim terimini kullanacağız.