

естетичних вимог старшокласники повинні знати історичні та сучасні стилі дизайну приміщень; функціональні зони житла, принципи та засоби художнього конструювання предметів інтер'єру, можливості використання національних традицій і т. д.

Вивчення основ художнього конструювання є необхідним для створення учнем технічно якісних виробів. Дизайн повинен не лише формувати естетичні ідеали, визначати потреби і спрямовувати суспільство на ті продукти й матеріали, які існують у достатній кількості та неносять шкоди навколишньому середовищу; не лише впливати на економічне використання ресурсів, але творити середовище життєдіяльності, яке б сприяло лише здоровому способу життя людини [1, с. 152].

У процесі проектування та виготовлення виробів на уроках технологій старшокласники інтегрують наукову, технічну й художню діяльність, що має надзвичайно великий виховний і розвивальний потенціал для гармонійного розвитку особистості.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Удод Г. С., Прусак О. В., Прусак В. Ф. Екологічний аспект в дизайні середовища / Проблеми та перспективи розвитку деревообробної промисловості. – Львів: УкрДЛТУ, ТФ, 2002. – С. 149–153.

Тишко Т.

Науковий керівник – доц. Понятишин В.В.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД НАВЧАННЯ УЧНІВ 11 КЛАСІВ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ТЕМИ: «ПРОЕКТУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ»

Запровадження у виробництво нової техніки й технологій, становлення й розвиток ринкових відносин і нових форм господарювання, зростання обсягу знань про перетворення матеріалів, енергії та інформації в інтересах людини вимагають підвищення рівня технологічної підготовки підростаючого покоління. У зв'язку з цим проходить реформування предмету "Трудове навчання". Учні всіх класів з 2010–2011 н. р. почали навчатись за новими навчальними програмами, за напрямом підготовки «Технології».

Технологічна освіта старшокласників покликана забезпечити ґрунтовне оволодіння ними знань про закономірності проектної і техніко-технологічної діяльності, спираючись на знання з основ наук на рівні загальнонавчальних закономірностей, формування здатності мобілізувати свої потенційні творчі можливості в різних видах діяльності з врахуванням індивідуальних можливостей учнів. [3]

У 10–11 класах навчання може здійснюватись за універсальним або технологічним профілем. У класах технологічного профілю трудова підготовка може проводитись за різними спеціалізаціями, однією з яких є „Деревообробка». Метою навчання за даною спеціалізацією є підвищення рівня компетентностей учнів 10–11 класів з технології деревообробки внаслідок оновлення, поглиблення і розширення спеціальних знань і вмінь, одержаних у 5–9 класах, та створення оптимальних умов для свідомого професійного самовизначення. [4]

Навчальна програма включає тему про теоретичні засади проектування виробів з деталей, що мають різні форми (прямокутну, циліндричну, конічну, площинну), з врахуванням принципу взаємозамінності та дотриманням системи посадок і шорсткості поверхонь.

Тому під час навчання старшокласники повинні оволодіти знаннями про теоретичні основи проектування і вміти застосовувати їх у практичній діяльності в процесі конструювання та виготовлення різних виробів. Це допоможе учням поглибити знання про вимоги до конструкцій, технологічні процеси виготовлення виробів і організацію меблевого виробництва, розширити політехнічний світогляд.

На вивчення вибраної теми «Проектування виробів із пиломатеріалів» відводиться 10 годин.

В темі розглядається такий навчальний матеріал:

– столярний виріб і його елементи-деталі, складальні одиниці, комплекси і комплекти;

- види деталей столярно-меблевих виробів: стінка, дно, полиця, двері, перегородка, ніжка, царга, проніжка, кришка, сидіння, спинка та ін.;
- конструктивні елементи столярно-меблевих виробів: бруски, рамки, коробки, щити;
- взаємозамінність деталей столярно-меблевих виробів і уніфікація конструкцій виробів;
- загальні питання якості і допуски на точність виготовлення виробів;
- система посадок у деревообробці;
- шорсткість поверхонь елементів столярно-меблевих виробів.

Як видно із переліку теоретичних відомостей вони є достатньо важливі та обширні, але на їх вивчення відводиться лише 2 години. На нашу думку, цього недостатньо. Ми пропонуємо на теоретичне навчання виділити 5 годин. Додаткова кількість годин пропонується з резерву часу, на який відводиться 50 годин.

Згідно програми учні виконують лабораторно-практичні та практичні роботи протягом 8 годин.. Теми лабораторно-практичних робіт такі:

1. Аналіз конструкцій столярно-меблевих виробів.
2. Вивчення елементів столярно-меблевих виробів.
3. Визначення якості виробу.

На дані роботи рекомендується відвести по 1 годині. Протягом іншого часу, відведеного на практичне навчання (5 годин), учні виконують конструювання меблевих виробів.

Для диференціації навчання як засобу досягнення індивідуалізації пропонується використання різних завдань. Диференціація – це цілеспрямоване навчання груп учнів, які виділяються педагогом за схожими індивідуальними особливостями, здібностями. Вона займає проміжне становище між фронтальною роботою з усім класом та індивідуальною роботою з кожним учнем, тобто робить більш реальним індивідуальний та особистісний підхід [1].

Учні індивідуально або групами розробляють креслення виробу і описують технічні вимоги до них. В залежності від здібностей учнів та їх бажань вони вибирають різні за складністю виробу.

До виробів нижчого рівня складності нами віднесені: лавка, підставка під телефон, підставка під квіти, ящик, кухонна дошка, рамка під картини, етажерка та інші.

Виробами вищого рівня складності можуть бути: табурет, журнальний стіл, обідній стіл, комп'ютерний стіл, тумба, тощо.

За розроблені креслення на вироби нижчого рівня складності учні можуть одержати не більше 9 балів, а вищого рівня – 12 балів.

За необхідності на практичне навчання можна також виділити додаткові години із резерву часу в залежності від складності конструйованих учнями виробів.

Для оцінювання навчальних досягнень учнів з метою диференціації навчання пропонуються також тестові завдання різних рівнів складності: *низького* (першого), *середнього* (другого) і *високого* (третього). Тести контролю цих рівнів розроблені на основі методичних рекомендацій посібника «Рекомендована практика конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів. [2]

До тестів *першого* рівня складності нами віднесені завдання з вибором однієї відповіді (одновибіркові).

Приклад такого завдання:

Виріб, виготовлений з однорідного за назвою і маркою матеріалу без використання складальних операцій це ...

- | | |
|--------------|------------------------|
| а) комплекс; | в) комплект; |
| б) деталь; | г) складальна одиниця. |

Правильна відповідь: б)

До тестів *другого* рівня складності віднесені завдання з вибором декількох відповідей (багатовибіркові). У цих завданнях кількість елементів відповідей, як правило, п'ять-шість.

Приклад такого завдання:

Елементами бруска є:

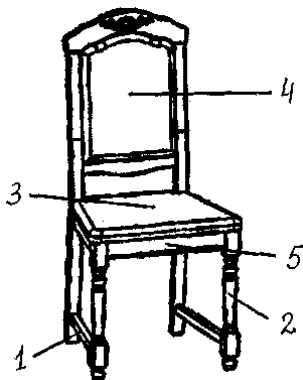
- | | |
|------------|------------|
| а) пласть; | г) крайка; |
| б) торець; | д) ребро. |
| в) база; | |

Правильна відповідь: а), б), г), д).

До тестів *третього* рівня складності віднесені завдання на відповідність, вони мають умову і дві множини відповідей, між якими потрібно встановити залежність. Кількість елементів відповідей у множинах повинна бути різною, щоб розумові операції виконувались учнями до останньої дії.

Приклади таких завдань:

1. Встановіть відповідність між назвами деталей стільця і позначанням їх на рисунку:



- а) Царга;
- б) Проніжка;
- в) Ніжка;
- г) Перегородка;
- д) Спинка;
- е) Сидіння

Правильна відповідь: 1б), 2в), 3е), 4д), 5а).

2. Встановіть відповідність між поняттями системи допусків і посадок та їх визначеннями:

- | | |
|----------------------|--|
| 1) Поле допуску. | а) Сукупність нерівностей з відносно дрібними кроками, які утворюють рельєф поверхні деталі і розглядаються в межах базової довжини. |
| 2) Квалітет. | б) Зона між найменшим і найбільшим граничними розмірами. |
| 3) Шорсткість. | в) Різниця між найбільшим і найменшим граничними розмірами. |
| 4) Взаємозамінність. | г) Сукупність допусків, що відповідають однаковій степені точності для всіх номінальних розмірів. |
| 5) Допуск. | д) Розмір деталі чи складальної одиниці, який одержаний на підставі розрахунків і проставлений на кресленні. |
| | е) Властивість деталей чи складальних одиниць, яка дозволяє виконувати їх збирання без припасування або додаткової обробки. |

Правильна відповідь: 1б), 2г), 3а), 4е), 5в).

Використання різнорівневих тестових завдань сприяє індивідуалізації навчання, що стимулює учнів до кращої підготовки і позитивно впливає на ефективність трудової підготовки.

Використання диференційованого підходу у навчанні під час вивчення теми «Проектування виробів з пиломатеріалів» дозволить:

- створити умови для повнішої реалізації навчальних можливостей та інтересів кожного учня і стимулювати до навчання;
- активізувати пізнавальну діяльність учнів, підвищити їх навчальні досягнення;
- здійснювати об'єктивний контроль за рівнем оволодіння учнями навчального матеріалу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навч.-метод. посіб.: пробне видання / [В.Г. Гетта, Р.С. Гуревич, О.М. Коберник та ін.]; за ред. О.М. Коберника, Г.В. Терещука. – Тернопіль; Умань, 2007.–208 с.
2. Рекомендована практика конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів / [Журавель В.Ф., Ільїн В.В., Кузнецов В.О., Сухарніков Ю.В.]; за заг. ред. Ю.В. Сухарнікова. –К.: Аграрна освіта, 2000. – 38 с.
3. Технології 10-11 класи. Навчальна програма. Рівень стандарту, академічний рівень: варіативні модулі. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2010. – 140 с.
4. Технології 10–12 класи. Деревообробка : навчальна програма : технологічний профіль. – Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 2010. – 60 с.