

УДК 677.074(07)

*Людмила Хоменко,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та
методики навчання технологій
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини*

ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ РОБОТИ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕКСТИЛЬНОГО МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

У статті розглянуті питання особливостей ознайомлення учнів з текстильними волокнами та матеріалами на уроках технологій. Проведено аналіз досвіду роботи вчителів, що стосується даних тем, обґрунтовано мотиваційні можливості школярів, виявлено цікаві прийоми та методи навчання.

Ключові слова: текстильні волокна, текстильні матеріали, сучасне виробництво, оздоблення матеріалів, технологія виготовлення.

В статье рассмотрены вопросы особенностей ознакомления учащихся с текстильными волокнами и материалами на уроках технологий. Проведен анализ опыта работы учителей, что касается данных тем, обоснованы мотивационные возможности школьников, выявлены интересные приемы и методы обучения.

Ключевые слова: текстильные волокна, текстильные материалы, современное производство, отделка материалов, технология изготовления.

Questions of features of pupils' acquaintance with textile fibres and materials on the lessons of technologies. Are the considered in the article the analysis of experience, that touches these themes of teachers is conducted, обґрунтовано motivational possibilities of schoolchildren, interesting receptions and methods of studies are educed grounded.

Key words: textile fibres, textile materials, modern production, finishing of materials, technology of making.

У процесі вивчення технологій в загальноосвітніх школах надто мало часу виділяється учням на ознайомлення з темами, що стосуються текстильних волокон і матеріалів. Тому в своїй статті ми намагалися розширити аспект цих знань. Для цього був проведений аналіз досвіду роботи вчителів при викладанні текстильного матеріалознавства.

Розглядаючи питання з особливостей викладання текстильного матеріалознавства на уроках технологій, необхідно провести аналіз досвіду роботи вчителів, що стосується даних тем, обґрунтувати мотиваційні

можливості навчання учнів, встановити умови та шляхи вдосконалення їх навчання. Вивчення та аналіз внесених вчителями, методичними об'єднаннями, творчими групами педагогів та учнями пропозиції дали можливість розробити рекомендації щодо удосконалення навчальної роботи з метою заохочення учнів до активної діяльності як в урочній, так і в позаурочній роботі.

Порівняно мало наукових праць узагальнюючого характеру, спеціально присвячених обраній нами темі. З цією проблемою тісно пов'язано чимало практичних питань, зокрема таких, як формування в дітей знань про методи обробок тканини, добування та виробництво текстильних волокон. Однак питання аналізу використання досвіду роботи вчителів технологій при викладанні текстильного матеріалознавства не знайшли належного відображення в дослідженнях науковців.

Метою статті є аналіз особливостей використання досвіду роботи вчителів технологій при викладанні текстильного матеріалознавства.

Навчальною програмою з технологій поставлено ряд завдань створити в учнів певні уявлення про застосування текстильних матеріалів для виготовлення швейних виробів. Завдання ці досить обґрунтовані та посилені для учнів, оскільки зі швейними матеріалами всі знайомляться ще з раннього дитинства.

Тому заняття починаються з того, що вчитель дає пояснення про те, що швейні матеріали поділяються на волокна, пряжу, нитки й тканину. Вони бувають натуральними та хімічними. Необхідно відзначити, що волокна використовують для виробництва тканин. Нитки і тканини використовують для пошиття швейних виробів.

Уявлення про класифікацію текстильних волокон формують на основі порівняння їх за будовою, виробництвом і призначенням. При цьому ставлять завдання показати, що, незважаючи на зовнішню різноманітність, у них є багато спільного. Саме тому необов'язково розглядати всі текстильні волокна (за короткий відрізок часу це практично неможливо), щоб скласти собі уявлення про них. Знайомство з текстильними волокнами починають з визначення терміну «волокно». В словнику С. І. Ожегова дається таке визначення волокна: «...тонка непрядена нитка рослинного, мінерального чи штучного походження...». Саме це визначення найкраще сприймається і усвідомлюється учнями зазначеного віку. До цього визначення можливо ще додати: «...це тонке, гнучке тіло довжина якого в багато разів перевищує площу його поперечного перерізу...».

Далі розповідають про поділ волокон за походженням і способами виробництва, тобто поділ на натуральні й хімічні волокна.

Учитель ознайомлює учнів з природними волокнами рослинного й тваринного походження, наголошуючи на тому, що найважливішими з них є бавовна, льон, вовна, натуральний шовк.

Ознайомлення учнів із класифікацією текстильних волокон має

відбуватися дидактично послідовно. Не слід забувати, що кожний вид текстильного волокна характеризується своїми параметрами та властивостями. Отже, матеріал треба подавати так, щоб не допускати зайвої деталізації і створювати достатнє уявлення про питання, яке вивчається.

Ознайомлення учнів з будовою тканини починається з найпростішого, а саме з аналізу переплетення тканин. Спочатку визначають напрямки ниток основи і підкання, далі – лицьовий і виворітний боки тканини, а після цього вже замальовують переплетення. Учням розповідають про те, що нитки основи завжди розміщуються вздовж прутика. Показують це на досліді: тканину тягнуть в обох напрямках (уздовж підкання тканина завжди розтягується сильніше). Далі за допомогою препарувальної голки вчитель витягає зі зразка кілька ниток в обох напрямках і вказує учням на те, що нитка підкання зігнута більше, ніж нитка основи. Отже, нитки основи більш гладенькі й жорсткі, сильніше скручені, ніж нитки підкання. Далі перед учнями тканину кладуть так, щоб можна було порівняти обидва її боки. Відзначають, що для цього нитки основи і нитки підкання в порівнюваних відрізках тканин мають лежати в одному напрямку. Оскільки лицьовий бік тканини завжди чистіший, ніж виворітний, то й малюнок переплетення виступає на ньому рельєфніше, обробка його якісніша.

Деякі переплетення підкреслюють лицьовий і виворітний боки, що допомагає розрізнити їх за цими ознаками. Як приклад, для цього учням показують два шматочки тканини: сатиновий і атласний. Учні помічають, що лицьовий бік у цих тканинах більш блискучий, а виворітний – матовий [3; 4].

Учителі відзначають, що тканини відбілені й гладкофарбовані слід розглядати проти світла, відігнувши пальцем край зразка і піднявши його до рівня ока. Учням наголошують також, що лицьовий бік тканини можна розпізнати за наявністю чіткого набивного малюнка, орієнтованого ворсу, малюнка ткацького переплетення, чіткого жакардового візерунка. Якщо учні розуміють викладений вище матеріал, то можна вважати закінченим перший етап ознайомлення їх з будовою тканини.

Розкриваючи поняття про полотняне переплетення, слід спочатку показати зразки тканин з цим переплетенням. Особливо звернути увагу учнів на міткаль, бязь, шифон, маркізет, крепдешин, льняні полотна тощо, тобто на більш відомі їм тканини. Досвід показує, що учні легко засвоюють цей вид переплетення, але дуже часто не розуміють його практично, внаслідок чого знання стають формальними. Тому треба стисло, на простих прикладах пояснити наприклад: «...полотняне переплетення нагадує малюнок шахової рамки як з лицьового боку, так і з виворітного» і т.д.

Ознайомлення учнів з процесом прядіння і ткацтва має велике значення для розвитку їхнього кругозору. Розкриваючи поняття

«прядіння», слід показати цей процес на найпростішому прикладі скручування волокон.

Досвід показує, що учні легко засвоюють суть цього поняття, але дуже часто не розуміють призначення всіх систем прядіння (змішування, розрихлення, тріпання, чесання, рівняння і витягання, попереднє прядіння, заключне прядіння). Тому треба стисло розповісти учням, в якій послідовності виконуються ці операції. Далі проаналізувати кожен з них. А вже потім перейти до процесу виробництва швейних ниток.

Вивчення тканин розпочинають з їх оптичних властивостей, тобто з кольору і блиску. При цьому акцентують увагу на тому, що ці якості залежать від волокон, з яких виробляють тканини. Учням розповідають також, що залежно від призначення тканини повинні мати певні фізико-механічні властивості, що визначається видом волокнистого матеріалу, з якого виробляють тканину. Далі детально ознайомлюють з кожною з цих властивостей. Отже, учням пояснюють, що зсідання – властивість тканини зменшуватися в розмірах. При цьому доповнюють, що відбувається воно під дією тепла і вологи, тобто під час прання та волого-теплової обробки. Це зумовлено тим, що в процесі ткання нитки основи натягнуті сильніше, ніж нитки піткання, а під час волого-теплової обробки нитки основи зменшуються і зрівнюються з нитками піткання. Отже, тканинам з такими властивостями під час розкроювання слід давати припуски на усадку. Крім того відзначають, що деталі, з більшою кількістю швів будуть зсідатися менше, ніж деталі, які мають шви лише на краях. Отже, щоб запобігти зсіданню, тканини перед розкроюванням слід декатирувати.

Далі учнів ознайомлюють з такою важливою властивістю тканин, як міцність. Наголошують, що вона характеризується межею міцності при розтягуванні, розриванні, продавлюванні. Ця властивість тканини залежить від міцності волокон, структури пряжі й від характеру обробки тканини.

З досвіду видно, що така властивість тканини, як зминальність сприймається учнями з великим інтересом. Але при цьому вони не досить повно розуміють це на практиці. Тому при викладі матеріалу спочатку показують шматочки тканини зі зморшками і складками, які утворюються в процесі згинання і стискання, а вже потім характеризують цю властивість. Учтель відмічає, що виправити зморшки і складки можна волого-тепловою обробкою. Учням розповідають про те, як впливає вищезгадана характеристика на вибір фасону моделі, призначення одягу. Наголошують на тому, що зминальність тканини залежить від властивостей волокон структури тканини, характеру обробки. Зменшити її можна спеціальною обробкою-просочуванням синтетичними смолами, а також крохмаленням.

Далі учням розповідають про таку властивість тканин, як драпірувальність. Це – здатність тканин утворювати симетричні округлі складки, що вільно спадають.

Аналізуючи цю властивість, наголошують, що залежить вона від

структури тканини і її поверхневої щільності. На прикладі показують, що найкраще драпіруються шовкові та тонкі вовняні тканини, з яких виготовляють жіночі плаття, блузи вільних форм.

Особливої уваги заслуговує роз'яснення про м'якість тканини, тобто здатність її легко змінювати свою форму. Учням наголошують, що залежить вона від виду та якості волокон, переплетення пряжі, щільності переплетення та способу обробки.

Продовжуючи далі характеризувати властивості тканин, учитель зупиняється на такій їх властивості, як сипучість. Учням потрібно пояснити, що це випадання ниток з обрізаних країв тканин. При цьому наголошують, що цей процес значною мірою залежить від роду волокна, структури пряжі, переплетення та структури тканини, лінійної щільності основи і підкання.

Закінчивши ознайомлення учнів з розглянутими вище фізико-механічними властивостями тканин, доцільно узагальнити знання на прикладах. При цьому вчитель підкреслює суть кожної з властивостей і розпочинає розповідь про такі характеристики, як гігроскопічність, водонепроникність, теплозахисні властивості. Саме ці властивості можна розкрити учням на науковій основі.

Як правило розповідь про гігроскопічність тканин розпочинають з прикладу вбирання рідини тканинами з натуральних волокон рослинного походження, натурального шовку та гідроцелюлозного волокна. Ці тканини найбільш гігроскопічні. При цьому наголошують, що вовняні тканини також легко вбирають вологу, але повільно її випаровують. Синтетичні тканини вбирають вологу дуже повільно.

Учням розповідають, що гігроскопічність дуже важлива для білизняних тканин, які повинні легко вбирати вологу, що виділяється шкірою людини, і випаровувати її в навколишнє середовище.

Окрім того, відзначають, що водонепроникність – це здатність тканин пропускати крізь себе воду. І як правило вона важлива для тканин спеціального призначення.

Розповідаючи про теплозахисні властивості тканин насамперед зупиняються на їх призначенні: ці тканини необхідні, бо вони ж мають здатність зберігати тепло, яке виділяє тіло людини. Учням зауважують, що ці властивості залежать від товщини та щільності тканини.

Вивчення асортименту тканин починається з показу плакатів, а також альбомів з набором тканин різного виду. Далі визначають сам термін «асортимент». Учням пояснюють, що асортиментом називають підбір тканин різноманітного призначення, які виробляє текстильна промисловість. Далі вказують на те, що асортимент ділиться за родом волокон на чотири групи: тканини бавовняні, льняні, шерстяні і шовкові. Усвідомлюючи це, учні індивідуально визначають вид тканин із запропонованих їм в альбомах.

Надалі розширюється їх уявлення про види тканин, які випускає

текстильна промисловість. Особливої уваги заслуговує роз'яснення назви тканин. Учні пояснюють, що тканини, які складаються з різних волокон, називають за найбільш цінним із волокон, що входить до їх складу. Відразу ж наводять приклад: якщо тканина містить 30% вовни, а решту складає бавовна та хімічні волокна, то її включають в асортимент шерстяних тканин.

Після всього сказаного вчитель відзначає, що асортимент тканин постійно відновлюється. Завдяки поєднанню домішок різних видів волокон вчені створюють різноманітні зразки тканин, які мають особливі властивості та піддаються новітнім видам обробки.

Ознайомлення учнів з матеріалами для з'єднання деталей одягу має величезне значення для розвитку їхнього політехнічного кругозору. Учні розкривається світ різноманіття швейних ниток, зразків клеїв.

Розкриваючи термін «швейні нитки», вчитель розповідає учням про те, що нитки призначені для з'єднання деталей одягу. Щоб проаналізувати технологію швейних ниток, порівнюють між собою зразки номерів швейних ниток, розглядають кручення, обробку. Досвід показує, що учні легко засвоюють цей матеріал, але часто не розуміють терміна «армовані нитки». Вчитель стисло ознайомлює їх з тим, які переваги забезпечує використання цих ниток у швейній справі. Розповідає про склад цих ниток, наголошуючи на тому, що вони армовані, мають високу міцність, приємний блиск. Завдяки використанню цих ниток, полегшується праця швеї, підвищується якість продукції, знижується її собівартість [5].

Для розвитку кругозору учнів особливу увагу слід звертати на те, що виробництво швейних ниток невпинно вдосконалюється. Наприклад, останніми роками в текстильній промисловості з'являються нитки, виготовлені з лавсану і капрону, які характеризуються підвищеними міцністю і стійкістю до стирання, доброю еластичністю, подібною до шовкових ниток. Гігроскопічність їх значно нижча, що збільшує стійкість до дії мікроорганізмів, які викликають плісняву. Такі властивості синтетичних ниток надають швам підвищеної міцності на розтяг, а петлям, обметаним цими нитками, – підвищеної зносостійкості й гарного зовнішнього вигляду.

Під час ознайомлення учнів з нитками звертають увагу на вишивальні нитки, до яких належать муліне, ірис та ін. Як свідчить досвід, покращується сприймання цього матеріалу, коли демонструються вироби вишиті муліне, зв'язані ірисом, волічкою.

Якщо учні зрозуміли викладений вище матеріал, то можна вважати закінчений перший етап ознайомлення їх зі з'єднувальними матеріалами. З бесіди можна зробити висновок, що від якості швейних ниток залежить якість виконання швейних виробів і тому вони повинні мати певні технологічні властивості, тотожні властивостям тканин. Отже, нитки повинні бути міцними, пружними, зрівноваженими за скрученістю, мати

міцне фарбування. Форма поперечного перерізу має бути круглою, товщина ниток рівномірною, без вузлів, вусів і розширень.

Ознайомлення з клейовими матеріалами і видами з'єднань ними приводить учнів до висновку, що ці матеріали використовуються для виконання основних і допоміжних операцій. Такий висновок підтверджується в процесі вивчення зразків дублювання основних деталей одягу, обробки кишень, низу рукавів, пілочок тощо. Найповніше уявлення про клеї можна створити в процесі вивчення склеювання поверхонь, шматочків тканин. Учитель зупиняється на таких видах клеїв, як поліамідні П-54, П-548, П-12, а також БФ-6, ПВБ, поліетиленові матеріали, клейові нитки і павутинки [4; 5].

Розглядаючи ці клеї, доцільно порівнювати їх між собою, аналізувати переваги і хибки кожного з них.

Програмою передбачено ознайомлення учнів з видами оздоблювальних матеріалів, фурнітурою, а також з певними відомостями про їх властивості. Таким чином, програма охоплює вивчення основних різновидів таких матеріалів, дає змогу розглянути, проаналізувати їх використання. Водночас створюються умови для показу учням їх функцій в одязі.

Від методики викладання залежить, чи усвідомлюють учні оздоблення у вигляді використання різноманітних видів застібок, блискавок, гачків, пряжок із металів та пластмас. Учням розповідають, що виробництво та правило підбору оздоблювальних матеріалів і фурнітури весь час вдосконалюється. Проілюструвати їм це можна на конкретних прикладах. Щоб ці приклади набули дидактичної цінності, відповідно будують виклад навчального матеріалу. Наприклад, спочатку учнів ознайомлюють з оздоблювальними матеріалами, відомими ще в глибоку давнину, – це шитво, стрічки, а також з кістяними, дерев'яними та металевими гудзиками. Можна просто обмежитися переліком назв різноманітних оздоблювальних матеріалів та фурнітури, навести приклади їх використання. А можна на цьому матеріалі ознайомити учнів з тим, як удосконалюються види оздоблювальних матеріалів, фурнітури, як у зв'язку із зростанням вимог моди відбуваються пошуки і з'являються нові види матеріалів. Учні працюють над аналізом оздоблювальних матеріалів, фурнітури. Переходячи до їх функцій, учитель нагадує про те, де і в яких виробках вони використовуються.

Огляд виробів із оздоблювальними матеріалами та фурнітурою закінчується формуванням в учнів правил добору їх до одягу, тобто їх ознайомлюють з професією конфекціонера і вимогами до неї.

Досвід роботи вчителів показує, що застосування при цьому конфекційних карток, готових зразків з оздоблювальними матеріалами та фурнітурою поліпшує це ознайомлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борецька Е. Я. Технологія виготовлення легкого жіночого та дитячого одягу : навч. посібник / Е. Я. Борецька. – К. : Вища школа, 1991. – С. 27–30.
2. Батраченко Н. В. Технологія виготовлення жіночого одягу : підручник для учнів проф.-техн. навч. закладів / Н. В. Батраченко, В. П. Головінов, Н. М. Каменєва. – К. : Вікторія, 2000. – 512 с.
3. Головніна М. В. Технологія крою та шиття / М. В. Головніна, В. М. Михайлець. – К. : Техніка, 1988. – С. 2–4.
4. Лазур К. Р. Швейне матеріалознавство : підручник / К. Р. Лазур. – вид. 2-ге. – Львів : Світ, 2004. – 240 с.
5. Семак З. М. Текстильне матеріалознавство (волокна, пряжа, нитки) : навчальний посібник / З. М. Семак. – К. : ІДСО, 1996. – 208 с.