

9. Blank, J. (2012). Aesthetic Education in the Early Years : Exploring Familiar and Unfamiliar Personal-Cultural Landscapes. Contemporary Issues in Early Childhood. 13 (1). 50-62. [in Greece]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ХОДУНОВА Вікторія Леонідівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної освіти Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.

Наукові інтереси: виховання художньо-естетичної культури майбутніх педагогічних працівників закладів дошкільної освіти.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

KHODUNOVA Victoriia Leonidovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Preschool Education Ukrainian State Dragomanov University.

Scientific interests: education of aesthetic culture of the future pedagogical workers of preschool education institutions.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2022 р.

УДК 687(073)

DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-207-342-347

ХОМЕНКО Людмила Миколаївна –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5126-583X>

e-mail: makarova.eva@meta.ua

БЕЗЛЮДНА Наталія Валентинівна –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4823-3463>

e-mail: natashabezl@gmail.com

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДОСВІДУ ВИКЛАДАННЯ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті досліджені та проаналізовані теоретичні питання особливостей ознайомлення учнів з виробництвом, обробкою, застосуванням текстильних волокон рослинного та тваринного походження, хімічних і штучних волокон, нетканих полотен, тканин та оздоблювальних матеріалів.

Були визначені методи проведення лабораторно-практичних занять, а також поставлені завдання про те, як створити в учнів певне уявлення про роль і місце текстильних матеріалів в швейній промисловості.

Також проаналізовані етапи вивчення текстильного матеріалознавства, досліджені методи його пояснення. Особлива увага приділяється початку викладу матеріалу, особливостям вивчення поділу на волокна, пряжу, нитки і тканину. При цьому необхідно наголошувати, що текстильні матеріали бувають натуральні і хімічні, зазначити, що волокна використовують для виробництва тканин, а нитки і тканини – для пошиття швейних виробів. Ознайомлення з процесами ткацтва варто починати з визначення самого терміна. Учням роз'яснюють, що ткацтвом називають сукупність процесів, у результаті яких переплетенням двох взаємно перпендикулярних систем ниток утворюється тканина. Необхідно зазначити про те, що процес ткацтва поділяють на два етапи: підготовчі роботи і ткацтво, яке виконується на ткацьких верстатах. Під час ознайомлення з цими процесами доцільно демонструвати учням роботу на ткацькому верстаті, а вже тільки після цього аналізувати сам процес ткацтва. Якщо учні розуміють це, то можна вважати перший етап ознайомлення їх з ткацтвом закінченим. Далі учням доцільно коротко охарактеризувати ткацькі верстати, починаючи з механічного і закінчуючи автоматичним.

Відомо, що з великим інтересом сприймається матеріал про професії прядильника і ткача. Вчитель розповідає про умови роботи цих робітників, цикл операцій, виконуваних ними, а також види та термін навчання.

При роз'ясненні матеріалу необхідно постійно слідкувати за тим, щоб набуття знань, вмінь і навичок здійснювалось через особистісну зацікавленість учнів. Тому нами був проведений аналіз досвіду роботи вчителів, що стосується даних тем, обґрунтовано мотиваційні можливості, виявлено цікаві прийоми та методи навчання.

Ключові слова: текстильні волокна, текстильні матеріали, сучасне виробництво, оздоблення матеріалів, технологія виготовлення, синтетичні волокна, пряжа, текстильна промисловість, ткацькі переплетення, лляні полотна, швейні нитки, змінальність.

KHOMENKO Liudmyla Mykolayivna –

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5126-583X>

e-mail: makarova.eva@meta.ua

BEZLIUDNA Nataliia Valentynivna –

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4823-3463>

e-mail: natashabezl@gmail.com

ANALYSIS OF THE FEATURES OF THE EXPERIENCE OF TEACHING MATERIALS SCIENCE OF THE GARMENT PRODUCTION IN TECHNOLOGY LESSONS

The article examines and analyzes the theoretical issues of introducing students to the production, processing, and application of textile fibers of plant and animal origin, chemical and artificial fibers, non-woven fabrics, fabrics and finishing materials.

Methods of conducting laboratory-practical classes were determined, as well as tasks were set on how to create a certain idea among students about the role and place of textile materials in the garment industry.

The stages of studying textile material science are also analyzed, and the methods of its explanation are investigated. Special attention is paid to the beginning of the presentation of the material, the peculiarities of studying the division into fibers, yarn, threads and fabric. At the same time, it is necessary to emphasize that textile materials are natural and chemical, to note that fibers are used for the production of fabrics, and threads and fabrics are used for sewing garments. Familiarization with weaving processes should begin with the definition of the term itself. It is explained to the students that weaving is a set of processes, as a result of which a fabric is formed by the interweaving of two mutually perpendicular systems of threads. It should be noted that the weaving process is divided into two stages: preparatory work and weaving, which is performed on looms. During the introduction to these processes, it is advisable to demonstrate the work on the loom to students, and only after that to analyze the weaving process itself. If students understand this, then the first stage of familiarizing them with weaving can be considered complete. Next, it is advisable for the students to briefly describe the looms, starting with the mechanical and ending with the automatic.

It is known that the material about the professions of a spinner and a weaver is perceived with great interest. The teacher talks about the working conditions of these workers, the cycle of operations performed by them, as well as the types and duration of training.

When explaining the material, it is necessary to constantly ensure that the acquisition of knowledge, skills and abilities is carried out through the personal interest of students. Therefore, we conducted an analysis of the work experience of teachers related to these topics, substantiated motivational opportunities, and discovered interesting techniques and methods of teaching.

Keywords: *textile fibers, textile materials, modern production, decoration of materials, manufacturing technology, synthetic fibers, yarn, textile industry, weaving, linen, sewing threads, variability.*

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. В процесі навчання в загальноосвітніх навчальних закладах надто мало часу виділяється на вивчення тем, 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.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження з особливостей методики викладання текстильного матеріалознавства відображається в роботах таких науковців: Боринець Н.І., Кучер З.С., Патлашенко О.А., Супрун Н.П. В їх працях відображені основні аспекти вивчення складу, будови та властивостей волокон, пряжі і ниток, розглянуто особливості виробництва текстильних матеріалів. Боринець Н.І. визначила особливе значення текстильного матеріалознавства в змісті трудового навчання [1]. Кучер З.С. в своїх працях окреслив форми та методи викладання матеріалознавства на уроках технологій [3]. Патлашенко О.А. охарактеризував всі види технологічної обробки текстильних волокон та матеріалів, склад та властивості штучних та хімічних волокон [5]. В своїй роботі Супрун Н.П. висвітлила методи обробки текстильних матеріалів, їх види та властивості [7].

Метою статті є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка особливостей викладання текстильного матеріалознавства, 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, методистами, творчими групами педагогів пропозицій дали можливість розробити рекомендації щодо удосконалення навчальної роботи з метою заохочення учнів до активної діяльності як в урочній, так і в позаурочній роботі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Навчальною програмою з текстильного матеріалознавства поставлені вимоги створити в учнів уявлення про обробку, виготовлення та застосування різноманітних видів текстильних волокон та матеріалів. Ці завдання досить посилені і обґрунтовані, оскільки зі швейними матеріалами вони

знайомляться ще з молодших класів. Заняття розпочинають з пояснення про те, що швейні матеріали поділяються на натуральні і хімічні волокна, пряжу, нитки і тканину. Необхідно відзначити, що волокна використовують для виробництва ниток та тканин. Нитки і тканини застосовують для пошиття швейних виробів.

За будовою, виробництвом і призначенням формують уявлення про класифікацію текстильних волокон. При цьому наголошують на тому, що, незважаючи на зовнішню різноманітність, у них є багато спільного. За короткий відрізок часу практично неможливо розглянути всі текстильні волокна, щоб скласти собі уявлення про них.

Саме тому знайомство з текстильними волокнами починають з визначення терміну «волокно». В словнику С.І. Ожегова дається таке визначення волокна: «... тонка непряжена 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 і хімічні волокна. Наголошуючи на тому, що найважливішими з них є бавовна, льон, вовна, натуральний шовк, вчитель ознайомлює учнів з природними волокнами рослинного і тваринного походження.

Засвоєння матеріалу з класифікації текстильних волокон має відбуватися послідовно. Слід наголосити на тому, що кожний вид текстильного волокна характеризується своїми параметрами та властивостями. Отже, матеріал треба подавати так, щоб створювати достатнє уявлення про питання, яке вивчається, і не допускати зайвої деталізації.

Ознайомлення учнів з будовою тканини починається з найпростішого, а саме з аналізу переплетення тканин. Спочатку визначають напрямки ниток основи і підткання, далі – лицьовий і виворітний боки тканини, а після цього вже замальовують переплетення. Учні розповідають про те, що нитки основи завжди розміщуються вздовж прутика.

Показують це на досліді: тканину тягнуть в обох напрямках (уздовж піткання тканина завжди розтягується сильніше). Далі за допомогою препарувальної голки вчитель витягає із зразка кілька ниток в обох напрямках і вказує учням на те, що нитка піткання зігнута більше, ніж нитка основи. Отже, нитки основи більш гладенькі й жорсткі, сильніше скручені, ніж нитки піткання. Далі перед учнями тканину кладуть так, щоб можна було порівняти обидва її боки. Відзначають, що для цього нитки основи і нитки піткання 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 [9, с. 22].

Деякі переплетення характеризують виворітний і лицьовий боки, що допомагає розрізнити їх за цими ознаками. Найкраще це видно на прикладі розгляду двох шматочків тканини: сатинового і атласного. Учні помічають, що виворітний бік у них матовий, а лицьовий бік більш блискучий.

У процесі заняття необхідно відзначити, що тканини відбілені і гладкофарбовані слід розглядати проти світла, відігнувши пальцем край зразка і піднявши його до рівня ока, а також наголошують, що лицьовий бік тканини можна розпізнати за наявністю чіткого набивного малюнка, орієнтованого ворсу, малюнка ткацького переплетення, чіткого жакардового візерунка. Якщо зрозумілий вище викладений матеріал, то можна вважати закінченим перший етап ознайомлення учнів з будовою тканини.

Розкриваючи поняття про полотняне переплетення, слід спочатку показати зразки тканин з цим переплетенням. Особливо звернути увагу 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. [8, с. 15].

Ознайомлення з процесом прядіння і ткацтва має велике значення для розвитку 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 (тріпання, чесання, рівняння і витягання, змішування, розрихлення, попереднє прядіння, заключне прядіння). Тому треба стисло розповісти, в якій послідовності виконуються ці операції, далі проаналізувати кожну з них, а вже потім перейти до процесу виробництва швейних ниток. 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», тому необхідно стисло ознайомити їх з перевагами застосування цих з'єднувальних матеріалів у швейній справі [5, с. 112].

Нитки складаються з безмежно довгих волокон, не з'єднаних між собою або з'єднаних склеюванням чи скручуванням, і мають компактну будову завдяки діям

зчеплення, які виникають між окремими волокнами. Склеюванням коконних ниток виробляють шовк-сирець. Складанням і скручуванням декількох ниток отримують кручені нитки натуральні, штучні, синтетичні. Скручення може бути простим (відбувається скручування кількох ниток) і складним (скручують декілька вже скручених ниток).

Учням розповідають, що в швейному виробництві для закріплення деталей виробів найчастіше використовують бавовняні швейні нитки. При цьому пояснюють, що в процесі експлуатації в швах виробів швейні нитки зазнають багаторазового розтягнення, згинання, тертя, тому до їх механічних властивостей ставлять підвищені вимоги. Далі переходять до аналізів самих виробництв швейних ниток. Як об'єкт для ознайомлення учнів з цими операціями можна рекомендувати інструкційні картки з послідовними етапами виробництва, а також схеми, в яких визначені операції, призначення цих операцій та використання обладнання.

Ознайомлення з процесами ткацтва починають з визначення самого терміна. Учням роз'яснюють, що ткацтвом називають сукупність процесів, у результаті яких переплетенням двох взаємно перпендикулярних систем ниток утворюється тканина. Необхідно зазначити про те, що процес ткацтва поділяють на два етапи: підготовчі роботи і ткацтво, яке виконується на ткацьких верстатах [2, с. 64].

Під час ознайомлення з цими процесами доцільно демонструвати учням роботу на ткацькому верстаті, а вже тільки після цього аналізувати сам процес ткацтва. Якщо учні розуміють це, то можна вважати перший етап ознайомлення їх з ткацтвом закінченим. Далі учням доцільно коротко охарактеризувати ткацькі верстати, починаючи з механічного і закінчуючи автоматичним.

Відомо, що з великим інтересом сприймається матеріал про професії прядильника і ткача. Вчитель розповідає про умови роботи цих робітників, цикл операцій, виконуваних ними, а також види та термін навчання.

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. 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; тканинам з такими властивостями під час розкרוювання 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. Учням наголошують на тому, що тканину перед розкרוюванням слід декапірувати, щоб запобігти її зсіданню [7, с. 31].

Далі проходить ознайомлення з такою важливою властивістю тканин, як міцність. Учням наголошують, що міцність характеризується межею при розтягуванні, розриванні, продавлюванні. Ця властивість тканини

залежить від міцності волокон, структури пряжі й від характеру обробки тканини.

З досвіду видно, що змиальність – це така властивість тканини, що 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. Вчитель 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 змиальність тканини залежить від властивостей волокон структури тканини, характеру обробки. Зменшити її можна спеціальною обробкою-просочуванням синтетичними смолами, а також крохмаленням.

Далі 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.

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

Продовжуючи далі характеризувати властивості тканин, вчитель 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 лінійної щільності основи і підткання, роду волокна, структури пряжі, переплетення та структури тканини.

Закінчивши ознайомлення 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 [4, с. 91].

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 у 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, зупиняються насамперед на їх призначенні: ці тканини необхідні, бо вони ж мають здатність зберігати тепло, яке виділяє тіло людини. Учням наголошують, що ці властивості залежать від щільності і товщини тканини.

З досвіду вчителів відомо, що в одних школах

вивчення властивостей тканин організують так, що спочатку розглядають їх позитивні якості, а вже потім негативні, в інших – проводять порівняльну характеристику властивостей цих тканин, а вже потім визначають кожну з них. Як правило, кращого сприймання досягти можна, коли подача матеріалу супроводжується показом прикладів, що розкривають суть питання. Наприклад: тканини з штучних ниток (віскоза) – тяжкі, жорсткі, добре драпіруються, стійкі до тертя, добре всмоктують воду. Але ж вони також мають і цілий ряд недоліків: втрачають міцність при натягуванні, легко тягнуться, розтягуються, зминаються. Учням нагадують і таку властивість, як розсування ниток на швах.

Далі, використовуючи знання про синтетичні волокна, проводять бесіду, яка б підвела учнів до деяких висновків. Учні самі мають дійти до висновку, що шовкові тканини з синтетичних ниток жорсткі і пружні, тому виробі з них не мнуться, добре зберігають форму, не вимагають прасування після прання. Ці тканини зносостійкі, міцні, не зминаються, не псуються від дії вологи і тепла. Вчитель доповнює, що капронові нитки складні в швейній обробці, оскільки вони слизькі, а обсіпання ниток в тканинах призводить до необхідності при обробці використовувати шви з подвійним підгином.

Якщо вчитель пересвідчився, що учні правильно сприйняли викладений ним матеріал, то відразу переходить до ознайомлення їх за доглядом виробів. У таких випадках робиться так. Спочатку учнів ознайомлюють з причиною зношування тканин. Це причини механічні (стирання, розтягування, кручення та інші) і фізико-хімічні (дія світла, вологи, температури, пральних засобів). Відтак відзначають, що зносостійкість може бути підвищена шляхом укріплення окремих деталей одягу: стрічкою внизу штанив, підкладкою, ластовицею. Акцентують увагу на тому, що велике значення для збільшення зносостійкості тканин має правильний догляд за одягом, тому що властивості тканин визначають способи догляду за одягом. Учням спочатку пропонують розглянути картки з символами догляду за текстильними матеріалами, а вже потім ознайомити їх з деякими з цих термінів [3, с. 72].

Вивчення асортименту тканин починається з показу альбомів з набором тканин різного виду та слайдів на мультимедійній дошці. 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, лляні, шерстяні і шовкові. Усвідомлюючи це, учні індивідуально визначають вид тканин із запропонованих їм в альбомах.

Надалі розширюється уявлення їх про види тканин, які випускає текстильна промисловість. Особливої уваги заслуговує роз'яснення назви тканин. Учням пояснюють, що тканини, які складаються із суміші різних волокон, мають назву найбільш цінного волокна, 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.

З великим інтересом сприймається учнями виклад матеріалу про ворсові тканини, вельвет, меблево-декоративні тканини.

Учням показують м'які іграшки, виконані з цих тканин і пропонують переглянути зразки цих тканин в альбомах.

Спочатку вчителю доцільно показати презентацію, запропонувати переглянути фрагменти розділів та композицій. Цікавим буде матеріал, створений за допомогою комп'ютерної графіки.

Обов'язково умовою аналізу асортименту тканин є їх порівняльна характеристика.

Краще сприймається матеріал, коли учні самостійно аналізують кожну тканину по розроблених картках, в яких поряд з тканиною замальовані запропоновані вироби з них, а також розписана їх характеристика. Із задоволенням виконується перегляд зразків тканин, коли кожній моделі одягу вкресні по конфігурації той чи інший вид тканини (наприклад – сукня з ситцю).

Характеристику тканини пропонуємо починати з найпростішого – ситцю, а далі продовжувати аналізувати бязі, міткалі, шифони.

Обов'язково розглянути ворсові, меблево-декоративні, підкладкові та вафельні тканини.

Необхідною умовою характеристики тканини є зважування на терезах для визначення поверхневої щільності, аналізування процесу обробки її.

Практичні заняття рекомендується провести так: вчитель проводить інструктаж, повідомляє послідовність виконання роботи. Надалі пропонує кожному учню визначати властивості тканин, порівняти їх і записати це у вигляді таблиці.

Наприкінці заняття вчитель перевіряє роботи, підбиває підсумки. Учням, які виконали роботу, можна поставити одне-два запитання і виставити оцінки.

Висновки та перспективи подальших розвідок напруму. В процесі проведеного нами аналізу особливостей викладання текстильного матеріалознавства на уроках технологій було виявлено, що програмою передбачено ознайомлення учнів з видами текстильних матеріалів, фурнітурою, а також з певними відомостями про їх властивості. Таким чином, охоплюється вивчення основних різновидів таких матеріалів, що дає змогу розглянути та проаналізувати їх використання. Отже, від методики викладання залежить, наскільки усвідомлюється даний матеріал у вигляді використання різноманітних видів волокон, ниток, тканин, оздоблення, фурнітури. Проілюструвати це можна на конкретних прикладах. Щоб ці приклади набули дидактичної цінності, відповідно будують виклад навчального матеріалу. Досвід роботи вчителів показує, що застосування при цьому конфекційних карток, готових зразків з матеріалами і фурнітурою поліпшує це ознайомлення.

Дане дослідження є необхідним матеріалом для подальшого розгляду новітніх форм та методів навчання в процесі вивчення текстильного матеріалознавства на уроках технологій.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Боринець Н. І., Лешук Р. М. Трудове навчання. Банк ідей для творчих проєктів. 5-11 класи / упоряд.: Л. М. Рак. Київ: Шкільний світ, 2011. 106 с.

2. Дрегуляс Е. П., Рибальченко В. В., Супрун Н. С. Текстильне матеріалознавство: навч. посіб. для студ. ВНЗ. Київ: КНУТД, 2011. 430 с.

3. Кучер З. С., Кучер С. Л. Матеріалознавство швейного виробництва: навчально - методичний посібник. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2009. 320 с.

4. Лазур К. Р. Швейне матеріалознавство: підручник. 2-е вид. Львів: Світ, 2004. 240 с.

5. Патлашенко О. А. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник. 2-е вид. Київ: Арістей, 2007. 288 с.

6. Пророхова І. А., Слізков А. М., Якубовська Т. О. Механічна технологія текстильних матеріалів. (Прядильне та крутильне виробництва): підручник. Київ: КНУТД, 2015. 431 с.

7. Супрун Н. П. Матеріалознавство швейних виробів: волокна і нитки: підручник. Київ: Знання, 2008. 183 с.

8. Супрун Н. П., Шустов Ю. С. Основи текстильного матеріалознавства. Київ: КНУТД, 2009. 260 с.

9. Трудове навчання (для дівчат): підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. / І. Ю. Ходзицька (голова) та ін. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2014. 240 с.

REFERENCES

1. Borynets, N. I., Leshchuk, R. M. (2011). Trudove navchannia. Bank idei dlia tvorchykh proektiv. 5-11 klasy [Work training. Bank of ideas for creative projects. 5-11 grades]. Kyiv: Shkilnyi svit. 106 s.

2. Dreghulias, E. P., Rybalchenko, V. V., Suprun, N. S. (2011). Tekstylne materialoznavstvo [Textile materials science]. Kyiv: KNUTD. 430 s.

3. Kucher, Z.S, Kucher, S.L. (2009). Materialoznavstvo shveinoho vyrobnytstva [Material science of sewing production]. Kryvyi Rih: Vydavnychiy dim. 320 s.

4. Lazur, K. R. (2004). Shveine materialoznavstvo [Sewing materials science]. Lviv: Svit. 240 s.

5. Patlashenko, O. A. (2007). Materialoznavstvo shveinoho vyrobnytstva [Material science of sewing production]. Kyiv: Aristei. 288 s.

6. Prorokhova, I. A., Slizkov A. M., Yakubovska, T. O. (2015). Mekhanichna tekhnolohiia tekstylnykh materialiv. (Priadylne ta krutylne vyrobnytstva) [Mechanical technology of textile materials. (Spinning and spinning production)]. Kyiv: KNUTD. 431 s.

7. Suprun, N. P. (2008). Materialoznavstvo shveinykh vyrobiv: volokna i nytky [Material science of sewing products: fibers and threads]. Kyiv: Znannia. 183 s.

8. Suprun, N. P., Shustov, Yu. S. (2009). Osnovy tekstylnoho materialoznavstva [Basics of textile materials science]. Kyiv: KNUTD. 260 s.

9. I. Yu. Khodzytska (Ed) et al. (2014). Trudove navchannia (dlia divchat) [Work training (for girls)]. Kamianets-Podilskyi: Aksioma. 240 s.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ХОМЕНКО Людмила Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри технологічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Наукові інтереси – проєктування одягу, розробка технологічних схем та методів обробки, аналіз систем моделювання та конструювання одягу, методика організації проєктної діяльності в галузі технологічної освіти.

Безлюдна Наталія Валентинівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Наукові інтереси – розробка теоретичних та практичних питань з професійної підготовки здобувачів

вищої освіти, аналіз форм та методів методичних прийомів навчання, дидактика школознавства, теорія виховання.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

KHOMENKO Liudmyla Mykolayivna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University.

Scientific interests: clothing design, development of technological schemes and processing methods, analysis of clothing modeling and design systems, methods of organizing design activities in the field of technological education.

BEZLIUDNA Nataliia Valentynivna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University.

Scientific interests: development of theoretical and practical issues related to the professional training of students of higher education, analysis of forms and methods of teaching methods, didactics of school studies, theory of education.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2022 р.

УДК 378

DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-207-347-350

ЧУМАЧЕНКО Марія Миколаївна –

старший викладач кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1618-6175>

e-mail: m.n.chumachenko@gmail.com

СУЧАСНІ МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІВ

За останні роки світовий флот істотно змінився: з'явилися нові типи судів, це вимагає нових конструктивних рішень, багато функцій, які виконувалися людиною, передані автоматизації. Значна частина виробничих процесів на судах автоматизована, що зумовило підвищення вимог судновласників до кваліфікації фахівців морських спеціальностей. Керувати сучасними великовантажними морськими суднами, що мають великі швидкості, можуть лише високоосвічені фахівці – професіонали, які пройшли якісну морську підготовку і досконало оволоділи новітніми методами та засобами судноводіння. Це значною мірою визначає характер підготовки сучасного судноводія.

Учені слушно зауважують, що основним завданням вищого морського навчального закладу в процесі навчання судноводіїв є підготовка фахівців, здатних та готових управляти сучасними технічними засобами і командою, орієнтуватися у різноманітних, зокрема й екстремальних, ситуаціях, швидко приймати правильні рішення.

Слід акцентувати увагу, що попри постійний стрімкий розвиток морської техніки, мореплавання залишається сферою підвищеної небезпеки для людини, а тому морський інженер повинен отримати фундаментальну освіту, яка на перше місце висуває саме математичну підготовку.

Розглядаючи математичну підготовку курсантів морських вищих навчальних закладів, необхідно враховувати індивідуальні здібності кожного курсанта. Виникає необхідність правильного вибору способу, форми і методів організації навчання в процесі формування і розвитку математичної компетентності для успішної професійної діяльності.

У статті розглянута доцільність посилення математичного складника в процесі підготовки здобувачів освіти морських закладів та представлені інноваційні елементи навчання дисциплін математичного профілю, застосування яких у навчальному процесі уможливить підвищення якості математичних знань, необхідних у професійній діяльності сучасного судноводія.

Отже, актуальність роботи зумовлена потребою постійного перегляду та вдосконалення фундаментальної професійної підготовки сучасного судноводія, зокрема її математичної складової.

Ключові слова: математична підготовка, професійна освіта судноводіїв, дисципліни судноводіння.

CHUMACHENKO Mariia Mykolaivna –

Senior lecturer of the Department of Transport Sector Management of the Danube Institute of the National University "Odessa Maritime Academy"

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1618-6175>

e-mail: m.n.chumachenko@gmail.com

CONTEMPORARY METHODS OF MATHEMATICAL TRAINING OF FUTURE NAVIGATORS

In recent years, the world fleet has changed significantly: new types of ships have appeared, this requires new constructive solutions, many functions that were performed by humans have been transferred to automation. A significant part of working processes on ships is automated, which led to an increase in shipowners' requirements for the qualification of specialists in maritime specialties. Contemporary heavy cargo sea vessels with high speeds can be operated only by highly educated specialists – professionals who have good shipboard training and own the latest methods and means of navigation. This fact largely determines the nature of the training of a modern navigator.

Scientists rightly note that the main task of a higher maritime educational institution in the process of training ship navigators is to train specialists who are able and ready to manage modern technical means and a crew, navigate in various, including extreme, situations, and quickly make the right decisions.

One cannot but agree with the opinion that despite the constant rapid development of marine technology, seafaring remains an area of increased danger for humans, and therefore a marine engineer must receive a fundamental education, which puts mathematical training in the first place.

When considering the mathematical training of cadets of maritime higher educational institutions, it is necessary to take into account the individual abilities of each cadet. There is a need to correctly choose the way, form and methods of organizing educational activities in the process of forming and developing mathematical competence. Their understanding of the need for mathematical knowledge for successful professional activity.