

## ІСТОРИКО-СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ “ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ” У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

У статті розкрито історичну періодизацію курсу “Дизайн і технології” в середній школі Великої Британії та зроблено аналіз основних нормативних документів виданих Британським урядом щодо модернізації предмету. Проаналізовано зміст шкільного курсу та методика викладання в різні історичні періоди.

**Ключові слова:** трудова школа, ремесло, моделювання, “слайд”, нормативні документи.

В статье раскрыта историческая периодизация курса “Дизайн и технологии” в средней школе Великобритании, а также сделан анализ основных нормативных документов выданных Британским правительством по модернизации предмета. Проанализировано содержание школьного курса и методика его преподавания в разные исторические периоды.

**Ключевые слова:** трудовая школа, ремесло, моделирование, “слайд”, нормативные документы.

The article investigates the historical periods and development of the “Design and Technology” course in the secondary school of Great Britain. The analysis of the important government acts for course improvement has been given. The course methodology and its outline were analyzed in the article.

**Key words:** labour school, handicraft, design, sliding “seat”, normative documents.

**П**остановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні в Україні, як і в усьому світі, є підвищений інтерес до Британської системи освіти – однією з найстаріших систем навчання та виховання, що має глибокі традиції та реалізує в собі виховання соціально- етичного і культурного ідеалу. Будучи ліберальною та консервативною, освіта у Великобританії все ж таки продовжувала розвиватися. За останні десятиліття вона пройшла через випробування глобальних економічно-технологічних, соціокультурних і політичних процесів. Беручи до уваги багатовікові традиції та постійно адаптуючись до освітніх світових тенденцій, британська школа і дотепер є одним з лідерів найкращої освітньої системи виховання та передачі соціокультурних цінностей наступним поколінням.

Протягом усієї історії становлення шкільної освіти у Великій Британії вона вважалася найголовнішою ланкою системи безперервної освіти, де значну увагу приділяли трудовому вихованню молоді. Саме завдяки якісній практичній підготовці молоді до дорослого життя, що призводить до наявності значної кількості кваліфікованих кадрів у країні, Британія й надалі залишається провідною економічною країною серед європейських держав.

Досягнення у сфері британської освіти привертали увагу багатьох науковців. Значний досвід з історії становлення трудового навчання у Великій Британії нагромадили такі вчені як:

Г. Терещук, К. Корсак, Р. Сойчук, М. Павлова, Н. Воскресенська, К. Салимова та ін.

Проблема розвитку курсу “Дизайн і технології” у Великобританії перебуває в полі зору вчених, педагогів-практиків, але спеціальних робіт, що розглядають саме історичну періодизацію і аналізують весь процес розвитку даного предмету в середній загальноосвітній школі країни до цього часу немає.

**Метою нашої статті** є аналіз історії становлення, дослідження нормативних документів і етапів розвитку сучасного предмету “Дизайн і технології” в середній школі Великої Британії.

**Виклад основного матеріалу.** Історія становлення трудової освіти в країні формувалася багато віків. За весь час свого існування трудове виховання мало різний зміст, але завжди залишалось актуальним.

У середньовіччі Британська школа була покликана виховувати слухняних і виконавчих робітників. Знання, якими володів учень, отримавши тогочасну освіту, були обмеженими і мали догматичний характер. Застосування навчальних та виховних методів недостатньо розвивали дітей та мало сприяли їхній активності і вихованню самостійності мислення. Поставлених завдань школа не виконувала і не готувала учнів до практичного життя, навіть за допомогою простого ознайомлення з різними видами трудової діяльності. Також було відсутнє й практичне застосування одержаних у школі знань, умінь і навичок [1, 75].

## ІСТОРИКО-СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ “ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ” У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

Завдяки Буржуазній революції, що стала ґрунтом для промислового перевороту, в Англії відбулися позитивні зміни. Це була революція нового часу панування буржуазії, що не тільки змінила політичний устрій країни, але й торкнулася усіх сфер життя Англії, зокрема англійської школи. Найвідомішими реформаторами трудової школи того часу були такі видатні діячі: Джон Локк, Томас Мор, Джон Баллерс, Роберт Оуен, Джерард Уінстенлі та ін. [9, 47; 3, 86].

Представник течії гуманізму Томас Мор вбачав реалізацію громадського обов'язку в трудовій діяльності, яку він вважав невід'ємною складовою цілісної особистості. У створеному ним утопічному проєкті безкласового суспільства він пропонує обов'язкову участь всіх громадян у продуктивній праці та її зв'язок з освітою. Передбачалося, що трудова підготовка буде спеціалізованою для того, щоб молодь з дитинства готувалася до обраної професії. У ХІХ ст. ця ідея знайшла продовження в деяких концепціях трудового виховання [4, 130].

У середині ХVІІ століття цілком нову за своєю суттю концепцію трудового навчання запропонував Дж. Локк – англійський філософ, педагог, один з засновників емпіричної психології, що першим в історії розробив нову систему виховання молоді.

Він не виділяв окремо трудового виховання, але рекомендує вихованцю володіти якимось видом ремесла: теслярством, садівництвом, сільським господарством. Необхідність цього він мотивує тим, що знання ремесел може згодитися діловій людині як майбутньому підприємцю. На його думку, праця попереджує шкідливу бездіяльність [1, 55].

У 1695 році англійський економіст і автор соціальних проєктів Джон Беллерс запропонував проєкт школи під назвою “трудоий коледж усіх корисних предметів та сільського господарства”. У проєкті передбачено навчально-виховний заклад, що поєднував би школу трудового виховання з промисловим підприємством. Праця та трудова атмосфера ставилася на перше місце як головна виховна сила, яка впливає на почуття, волю та розум вихованців [4, 30].

Д. Беллерс розглядав працю не тільки як засіб підготовки до певної професії, але й цінував її за загальноосвітні можливості і потужний стимул загального розвитку особистості. Поєднуючи загальну освіту і працю, вихованці, на його думку, зможуть навчатися “всього корисного”. Трудоий коледж, вважав Д. Беллерс, є школою для бідних, але й там можуть навчатися діти багатих. Проєкт “трудоого коледжу” так і не був введений у дію.

Лише в 1817 році він був перевиданий реформатором англійської школи Робертом Оуеном [4, 31].

Отже, в цей історичний період розвитку трудового навчання у Великій Британії потреба докорінно оновити тогочасну освіту була усвідомлена суспільством, що й спричинило появу Парламентського проєкту, який узагальнив найбільш характерні вимоги громадськості до реформи школи – передачу народної освіти під керівництво держави, загальнодоступність освіти і методів навчання [8, 48].

На межі ХІХ – ХХ ст. школа Великої Британії переживає період кардинальних змін. Стрімкий ріст науково-технічного прогресу того часу вимагав підготовки відповідних кваліфікованих кадрів, спеціалістів, керівників, які б могли максимально забезпечити потребу в кваліфікованих кадрах усі галузі виробництва країни. Основну увагу звертали не на всесторонній розвиток та виховання особистості, а на підготовку спеціаліста для розв'язання суто професійно-практичних проблем.

Згідно з навчальними планами британських шкіл становлення “Дизайну і технології” (трудоого навчання), як предмета навчального плану, можна поділити на такі періоди:

1. Ведення предмета “Ремесло” (Handicrafts) у навчальний план середніх шкіл комісією Самуельсона та початок викладання предмету в початковій та середній школі (кінець ХІХ – поч. ХХ ст.).

2. Переведення в 1944-му році Освітнім актом Британії предмета “Ремесло” до “другого сектора обов'язкових предметів”.

3. Уведення елементів дизайну в предмет “Ремесло” та зміна назви предмета на “Ремесло і дизайн” (кінець 60-х, початок 70-х років ХХ ст.).

4. У курс “Ремесло і дизайн”, за сприянням Шкільних рад з проєктної технології, вводяться елементи фізики і механіки, що спричинило в 1981 році появу нового предмета “Ремесло, дизайн і технологія” (кінець 70-х – початку 80-х).

5. На початку 90-х років введено новий предмет “Дизайн і технологія” [13, 55].

Історична періодизація становлення курсу “Дизайн і технологія” свідчить, що інтерес до трудової підготовки у Великобританії зростав водночас із розвитком науково-технічного прогресу країни, отже, аналіз кожного періоду дасть нам можливість прослідкувати детальніше розвиток курсу.

Веденням предмета “Ремесло” у навчальний план середніх шкіл наприкінці ХІХ ст. уряд Великобританії планував розв'язати такі завдання:

## ІСТОРИКО-СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ “ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ” У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

1. Ознайомити учнів з властивостями основних речовин (деревина, залізо тощо) та вміти працювати з ними.

2. Навчити правильно вести домашнє господарство (готувати їжу, прати, прасувати білизну тощо).

3. Навчити правильно використовувати міри довжини, висоти, ширини, і т. п.

4. Навчити учнів читати креслення та з його допомогою виготовляти виріб [13, 62; 11].

На рубежі XIX – XX ст. у Великобританії з’явилися середні навчальні заклади, нові школи, де однією з основних умов, окрім спільного навчання, вільної діяльності дитини, використання особливостей дитячої психології, була трудова підготовка, що складалася із ручної праці, моделювання й креслення та домогосподарства.

У цей період не існувало єдиної методики трудового навчання, яка могла би бути основою шкільної практики. Кожна школа поступово впроваджувала і розробляла свої методи навчання предмета [8, 73 – 74].

У деяких великих містах країни були створені центри трудової підготовки, де учні зі середніх шкіл мали змогу отримати елементарні знання щодо роботи інструментів по дереву і металу. Поряд з обробкою металу учні вивчали способи обробки деревини за допомогою добре відомої в той час шведської системи навчання – “слойд”. За допомогою цієї системи учні вчилися обробляти сировину, використовуючи певні серії операцій та надавати виробам кінцевого вигляду. Вона відіграла важливу роль в освоєнні цього ремесла, оскільки в ній передбачено, що всі предмети, виготовлені дітьми, повинні мати практичне застосування [8, 76].

У 1889 році в сільській місцевості Абботсхолем було створено школу для хлопчиків, яку заснував Сесіл Реді. У програмі школи було передбачено щоденну трудову діяльність (праця в шкільних майстернях). У цьому закладі під час трудових занять учні, окрім ручної праці, вивчали додатково швейну та шевську справи, кулінарію, ювелірне мистецтво та освоювали багато інших видів господарської діяльності [2, 151].

Окрім ручної праці, в курсі “Ремесло” в деяких школах були елементи моделювання та креслення. Якщо моделювання не мало широкого застосування і використовувалося як допоміжний елемент у декількох освітніх закладах королівства, то креслення активно вивчали на уроках “Ремесла” та в школах, де були обладнані майстерні.

Отже, незважаючи на реформи 1870 року, протягом тривалого часу у Великій Британії все

ж таки не було єдиної програми тогочасного курсу “Ремесло”. Кожна школа, що вводила цей предмет у навчальний план, сама розробляла навчальні програми та працювала в цій сфері на свій розсуд.

У кінці XIX ст. значної популярності в Англійській школі набуло домогосподарство. Згідно із законом “Про освіту” 1870 року швейну внесли до переліку обов’язкових предметів середніх освітніх закладів. Пізніше, в 1882 році, також додали й кулінарію.

Досліджуючи історичний аспект курсу “Дизайн і технології” в Об’єднаному королівстві, потрібно зазначити, що в цей період (кінець XIX – поч. XX ст.) держава активно впливала на розвиток предмета лише в початковій школі. Середня школа залишалася осторонь, оскільки дотримувалася давніх класичних устроїв в освіті та орієнтувалася на виховання інтелігенції. Лише наприкінці XIX ст. виникає суспільна потреба в продовженні вивчення ручної праці в середній школі, що відповідно спричиняє появу перших шкіл для панівного класу із уроками трудового навчання, які були тісно пов’язані з вивченням природничих дисциплін [8, 82 – 83].

Отже, курс “Ремесло” в кінці XIX ст. на початку XX ст. не був масово поширений у Великій Британії і мав місце тільки в окремих початкових та середніх школах. На уроках учні здебільшого вчилися користуватися простими інструментами та виготовляли предмети, які не мали практичного застосування. З курсу “Домогосподарство” єдиним предметом, який внесли до списку обов’язкових, було шиття. Щодо середньої школи, то тут впровадження цього предмета було взагалі поодиноким, хоча й ефективним.

Підвищений інтерес до курсу “Ремесло” в шкільній практиці підтверджувався й тим, що на початку XX-го ст. було прийнято низку державних документів, наприклад, Акт Бальфура. Згідно з цим актом рекомендували вводити практичну освіту відповідно до віку, здібностей і потреб учнів, а також урахувуючи місцеві можливості регіону та школи. У практичній освіті необхідно було навчати молодь кулінарії, пральної справи, домогосподарства, ручної праці, садівництва тощо [1, 30 – 32].

Середина XX століття стала ключовим моментом в історії розвитку курсу “Дизайн і технології”. Унаслідок другої світової війни уряд країни був змушений переглянути свою державну політику. Одним з ключових питань нової політики стали реформи у сфері освіти, а також прийняття Акту Батлера у 1944 році, що набрав чинності одразу після закінчення війни [3, 38].

## ІСТОРИКО-СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ “ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ” У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

Практично всі дослідники історії освіти Великої Британії погоджуються, що цей закон був найважливішим державним документом. Він заклав засади створення єдиної державної системи шкіл.

Щодо курсу “Дизайн і технології”, то було введено предмет “Ремесло” до обов’язкових для вивчення в усіх середніх загальних навчальних закладах.

Освітня система, згідно з прийнятим Актом Батлера, проіснувала майже півстоліття до реформи освіти 1988 року.

Курс “Дизайн і технології” після реформи 1944 року не зазнав суттєвих змін, окрім того, що введення його ввели до другого сектора важливих дисциплін. У різних школах предмет викладався по-різному і кількість годин, що виділяли на нього, була неоднакова. До того ж, повоєнна ситуація в країні не приваблювала молодь робити кар’єру в бізнесі та промисловості, тому для покращення ситуації з технічною освітою в цілому уряд Великої Британії запропонував удосконалити шкільні навчальні програми з трудового навчання та ввести диференційований підхід під час викладання предмета. За для цієї мети було опубліковано урядові документи, в яких йшлося про важливу роль трудового навчання для вибору майбутньої професії [8, 178].

60-ті, 70-ті роки ХХ ст. – це період розширення та модернізації курсу, оскільки в предмет “Ремесло” було введено елементи дизайну. У цей час видатні методисти з проблем трудової підготовки змінили погляди щодо проведення уроків, більше уваги звертали на індивідуалізацію навчання та навчальних програм.

У 1964 році у Великобританії був виданий Закон про виробниче навчання, який дещо реорганізував систему трудового навчання та професійно-технічну освіту зокрема. Документ мав на меті узгодити професійну підготовку з потребами країни. У законі передбачено збільшити ефективність використання фінансів, узгоджено професійну підготовку з потребами країни, вдосконалено підготовку молоді в професійних напрямках [9, 53].

Підсумком дискусій у педагогічних колах стає серія офіційних документів, зокрема доповідь Ньюсома, який запропонував ввести однакові можливості здобуття освіти для всіх учнів та створити об’єднані загальноосвітні школи [7, 77 – 79]. Він вважав за потрібне переглянути навчальний план в напрямі його диференціації залежно від здібностей учнів. Проблему було вирішено прийняттям Циркуляра 10/65 у 1965 році, у якому передбачено збільшити обов’язковий

термін навчання до 16 років та надати змісту освіти більш демократичного спрямування [9, 54]. Мета циркуляра – реорганізувати існуючі середні школи в об’єднані. Унаслідок цих заходів уряду до 1971 р. у Великобританії налічувалося близько 1300 об’єднаних загальноосвітніх середніх шкіл, що становило 35% відповідної вікової групи [7, 78].

Заява прем’єр-міністра Великої Британії Г. Вільсона в 1976 році змінила концепцію освіти країни, тому почали звертати більше уваги на вимоги ринку праці [10, 32]. У своїй доповіді він відмітив, що школи недостатньо готують учнів до майбутньої трудової діяльності. Унаслідок цього у 1981 році за сприянням Шкільних рад з проектної технології, до предмета “Ремесло і дизайн” ввели елементи фізики і механіки, що спричинило появу нового курсу “Ремесло, дизайн і технологія”.

Ці зміни призвели до нового підходу стосовно “Дизайну і технології”, що зумовило ухвалення “Шкільного навчального плану” у 1981 році. У ньому зазначалося, що на заняттях з технології потрібно реалізовувати творчий потенціал учнів, щоб навчати їх розв’язувати проблеми, пов’язані з майбутньою трудовою діяльністю [6, 131 – 136].

Таким чином, у 70 – 80-х роках ХХ століття уряд Великобританії почав приділяти все більше уваги зв’язкам школи з виробництвом, орієнтуючись на потреби ринку. У новій “об’єднаній” школі курс “Ремесло, дизайн і технологія” посів одне з основних місць у навчальному навантаженні та входив до списку основного “ядра” предметів обов’язкового циклу.

У 1988 році “Законом про освіту” було остаточно введено предмет “Ремесло, дизайн і технологія” в навчальні плани всіх державних шкіл об’єднаного королівства. Цей закон був основним законотворчим актом, що в цілому вплинув на структуру освіти та органі її управління. Його мета – створити різні місцеві школи та технічні училища, а також надати право батькам вибирати якісну освіту для своєї дитини.

Закон 1988 ввів у державному секторі загальнонаціональну шкільну програму для учнів віком від 5 до 16 років, розділену на чотири ключові етапи (Key 1, Key 2, Key 3, Key 4), і обов’язкове шкільне навчання [12].

У 1990 році став чинним Національний навчальний план Великобританії, в який було остаточно введено обов’язковий курс “Ремесло, дизайн і технологія” та замінено його назву на “Дизайн і технологія”. Зміна назви предмета була спричинена відходом від суто прикладного застосування курсу до розширення та охоплення більшої сфери предметів вивчення.

## ІСТОРИКО-СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ “ДИЗАЙН І ТЕХНОЛОГІЇ” У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ

Це нововведення розширило розуміння курсу як такого. За визначенням Національної навчальної ради Великобританії предмет “Дизайн і технології” – це “всі види діяльності, за допомогою яких учні реагують на потребу зміни або досліджують можливість створити чи трансформувати предмет діяльності. Вони використовують свої знання і вміння для розробки методу або способів розв’язання поставленої проблеми, застосуванням їх на практиці та вмінням зрештою дати об’єктивну оцінку результатам” [14, 5].

Деякі дослідники історії педагогіки Великобританії вважають, що курс був відповіддю на визнання британського уряду важливості технічної освіти для майбутнього економіки країни. Проте більшість з них погоджується, що підстав для цього не було, оскільки предмет існував у дещо іншому вигляді і до моменту його офіційного введення в навчальний план. Потрібно відзначити, що Великобританія одна з найперших країн Заходу, яка ввела технологічну освіту як обов’язкову для вивчення в середній загальноосвітній школі для дітей віком від 5 до 16 років.

Таким чином, у 90-ті роки ХХ століття відбулися радикальні зміни, що вплинули на розуміння самої суті предмета “Дизайн і технології”. Тепер він був орієнтований на творчий розвиток особистості, вміння застосовувати нестандартний підхід для розв’язання поставлених проблем, розвиток інтелектуальних здібностей учнів методами проекту, аналізу, дослідження та об’єктивної оцінки кінцевого результату.

Сьогодні навчальна програма з “Дизайну і технології” складається з чотирьох ключових рівнів. Кожна зі стадій відповідна певному віку: I – 5 – 7 років (Key-I); II – 8 – 11 років (Key-II); III – 12 – 14 років (Key-III); IV – 15 – 16 років (Key-IV). Кожний етап має дві частини – обов’язкову та додаткову – залежно від рівня складності. Для кожного з 10 рівнів розроблено “мету досягнень”, у яких визначено, які саме знання та вміння повинен здобути учень у процесі навчання [9, 75].

**Висновки.** Отже, період кінця ХХ-го століття, зокрема 90-ті роки, характеризуються становленням курсу “Дизайн і технології” як одного з основних предметів, що передбачено в Національному навчальному плані країни. У педагогічних колах протягом 90-х років ведеться полеміка щодо визначення чітких цілей та мети курсу, педагоги намагаються пояснити та розшифрувати саме значення назви предмета та дати рекомендації самого процесу ведення уроків

з технології в середній загальноосвітній школі Британії. Унаслідок цього було визначено, що “Дизайн і технології” це:

- суто міждисциплінарний предмет;
- поєднання аспектів дизайну і технології та їх зв’язок з елементами інших дисциплін;
- ретельна підготовка учнів до ефективного і творчого життя в суспільстві;
- акцент на дизайн діяльності та розвиток технологічних можливостей у всіх учнів;
- використання когнітивного моделювання;
- поєднання знань і мотивацій учнів для використання творчого начала в їхньому майбутньому житті та творчості задля зміни світу на краще [11, 51].

Нові зміни курсу “Дизайн і технології” відбулися у 2002 році прийняттям акту відомої Зеленої книги уряду, де було зазначено, що освіта і навчання учнів віком 15 – 18 років повинна відбуватися за більш гнучким навчальним планом з широким вибором опцій.

Починаючи з вересня 2002 року, предмет перестав бути загальноосвітньою дисципліною середньої школи для учнів 15-ти річного віку. Було передбачено, що переходячи на IV-й рівень навчання учні цього віку будуть мати змогу обирати один з предметів цілого циклу “Дизайн і технології”, який би вони хотіли опанувати. Це стосувалося й інших предметів загального шкільного навантаження. Така система освіти курсу збереглася і до сьогодні.

Отже, нині “Дизайн і технології” є інтегрованим предметом Національного навчального плану Великобританії. Він базується на проектному методі навчання, що дає йому перевагу над іншими дисциплінами навчального плану і допомагає використовувати в практичній діяльності знання, здобуті з інших навчальних предметів. Курс розвиває творчий підхід для вирішення нестандартних ситуацій та вчить правильно використовувати час, кошти та ресурси. Він підвищує рівень професійної освіти учнів завдяки практичним заняттям, що проводяться як у шкільних майстернях, так і на підприємствах. Цей предмет уведено в національну програму з метою підвищення рівня природничо-технічної освіти і подальшого розвитку науково-технічного прогресу держави.

1. Джуринский А.Н. *Зарубежная школа: современное состояние и тенденции развития: Уч. пос. для студ. пед. ин-тов.* – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.

2. Джуринский А.Н. *История зарубежной педагогики: Учебн. пособие для вузов.* – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 1998. – 272 с.

## ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ЕКОНОМІЦІ

3. Зискин К.Е. *Профессионально-педагогическая подготовка учителей средней школы на педагогических отделениях университетов Великобритании во второй половине XX в.: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.01.* – М., 2002. – 157 с.
4. *История педагогики. Часть I. От зарождения воспитания в первобытном обществе до середины XVII в.: Под ред. А.И. Пискунова.* – М.: ТЦ “Сфера”, 1997. – 192 с.
5. Константинов Н.А., Медынский Е.Н., Шабаева М.Ф., “История педагогики” “Просвещение”, Москва, 1982 г. – 446 с.
6. Лапчинская В. *Трудовое обучение в школах Англии // Советская педагогика.* – 1990. – № 1. – С. 131 – 136.
7. Мошквина Ю.В. *Социально-экономические факторы развития содержания школьного образования в Англии во второй половине XX в. // Ярославский педагогический вестник.* – 2009. – № 3. – 291 с.
8. Салимова К.И. *История трудового обучения в Англии.* – М.: Просвещение, 1967. – 234 с.
9. Соичук Р.Л. *Реформування змісту трудового навчання в об'єднаній школі Великої Британії в 70 – 90-ті роки XX ст.: дисертація кандидата пед. наук: 13.00.01 / Інститут педагогіки АПН України.* – К., 2003. – 238 с.
10. Яцишин Н.П. *Професійно-педагогічна підготовка вчителів у Великій Британії (90-ті роки XX ст.): дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.01 / Волин. держ. ун-т ім. Лесі Українки.* – Луцьк, 1998. – 216 с.
11. *National Curriculum Council. Non-Statutory Guidance for Design and Technology Capability.* – 1990. – 124 p.
12. Valerie Wilson and Marlene Harris. *Journal of Technology Education Creating Change? A Review of the Impact of Design and Technology in Schools in England.* – Vol. 15 No. 2, Spring 2004. – P. 46 – 65.
13. Wilson B. *Evolution of design and technology: 1945 – 1990.* – London., 1991. – 274 p.
14. *White Paper: Teaching and Learning – Towards the Learning Society, European Commission Brussel.* – 1995. – 101 p.

Стаття надійшла до редакції 02.04.2010

УДК 330.4

**Марта Марченко**, викладач кафедри математики та методики викладання математики  
Дрогобицького державного педагогічного університету  
імені Івана Франка

## ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ЕКОНОМІЦІ

У статті розкривається актуальність використання та зв'язок математичних методів з економічними галузями.

**Ключові слова:** метод, модель, математичні методи, моделювання.

В статтє раскрывается актуальность использования и связь математических методов с экономическими отраслями.

**Ключевые слова:** метод, модель, математические методы, моделирование.

In the article actuality of the use and copulas of mathematical methods opens up with economic industries.

**Key words:** method, model, mathematical methods, designs.

**Постановка проблеми.** Математичні знання є основним засобом розв'язування задач і являється мовою різних наук. При використанні математичних методів економіка стала більш змістовною і обґрунтованою. Математичні методи та математичне моделювання широко використовуються для розв'язання практичних задач в різних галузях науки, зокрема в економіці.

**Мета статті** – з'ясувати, які математичні методи найчастіше використовують в економіці, проаналізувати основні моделі, аспекти та етапи застосування математичних методів в економіці.

**Аналіз основних досліджень.** Використання математичних методів в економіці почалося досить давно. Перша у світі економічна модель була створена в XVIII столітті французьким

економістом Ф. Кене. У XX столітті його “Економічна таблиця” послужила основою для побудови й розвитку численних моделей суспільного відтворення. Так, міжгалузева модель “Витрати-випуск” В. Леонтьєва є подальшим логічним кроком у продовження економічної таблиці Ф. Кене. Розквіт математичних методів в економіці ознаменувало XX століття. З їх використанням пов'язані роботи математичного моделювання в економіці, фінансах зробили вчені, такі як: Б. Буркінський, В.В. Вітлінський, Б.Є. Грабовецький, В. Здрок, Н. Лепа, В. Осипов. За допомогою економіко-математичних методів вони побудували свої теорії, провели практичні розрахунки, дали обґрунтовані висновки, здійснили прогнози й оцінили ризики багатьох економічних явищ і процесів. Основна їхня мета була проаналізувати та з'ясувати як впливають