

УДК 373.6:51

Ірина Лов'янова

(Кривий Ріг)

ПРОФІЛЬНА ШКОЛА: ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ

У статті розглядаються історичні витоки створення профільної старшої школи. Порушуються методичні проблеми створення профільної школи. Уточнюється понятійний апарат дослідження. Розглядаються особливості математичної освіти у профільній школі.

Ключові слова: профільна школа, рівні навчання, диференціація навчання, математична освіта.

В статье рассматриваются исторические предпосылки возникновения и создания профильной старшей школы. Поднимаются методические проблемы, характерные для профильной школы. Уточняется понятийный аппарат исследования. Рассматриваются особенности математического образования в профильной школе.

Ключові слова: профильная школа, уровни обучения, дифференциация обучения, математическое образование.

The historical preconditions of occurrence and creation of the profile senior school are considered in the article. The methodological issues that are specific to the profile school are raised. The conceptual apparatus of the study are clarified. The features of mathematical education at the profile school are considered.

Keywords: profile school, the levels of learning, differentiation of teaching, mathematical education.

Постановка проблеми.

Система загальної середньої освіти України сьогодні на етапі нових суттєвих змін – впровадження профільної старшої школи. Актуальність організації профільної школи полягає в тому, що в умовах нової соціальної реальності знайти своє місце в суспільстві досить складно, тому молода людина потребує підтримки та допомоги, особливо на етапі самовизначення, який пов'язаний з вибором майбутньої професії. Допомогти зробити такий вибір покликане профільне навчання. Потрібно сформувати в учня внутрішню готовність і потребу самостійно, свідомо визначити перспективи свого професійного розвитку. Профілізація навчання старшокласників є надзвичайно вагомим кроком у реформуванні освіти в цілому, спроможним забезпечити особистісну спрямованість навчання, вирішення основних завдань заключної ланки загальної середньої освіти з урахуванням освітніх потреб учнівської молоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Профілізація навчання в старшій школі – одна із проблем, що знаходиться у центрі уваги сучасних учених і досліджується педагогами і психологами в різних її аспектах: сутність і особливості організації профільного навчання (О. Кабардін, Т. Захарова, П. Лернер, Л. Липова, І. Лікарчук, В. Огнев'юк, Ю. Пархомець, Л. Покроєва, П. Сікорський та ін.); науково-методичний супровід (Н. Бібік, М. Бурда, Р. Вдовиченко, Т. Козлова та ін.); зміст навчання та організація навчально-виховного процесу (А. Баранников, Г. Вороніна, М. Гузик, О. Лазарєв, Ж. Лістарова, А. Пентін, А. Петунін, Г. Пічугіна, С. Рягін, А. Сологуб, С. Трубачева, Н. Чайченко та ін.); методичне і програмове забезпечення варіативної складової (О. Васько, В. Кизенко, П. Лернер, О. Габріелян та ін.), організація допрофільного навчання в основній школі (Е. Аршанський, О. Алесьєва, А. Пінський, Г. Тахтамишева та ін.); моделі профільного навчання у загальноосвітніх закладах сільської місцевості (П. Матвієнко, А. Остапенко, Н. Рухленко, Н. Шиян та ін.) тощо.

Мета написання статті. Розглянути історичні витоки створення профільної старшої школи. Уточнити понятійний апарат дослідження. Долучитися до дослідження методичних проблем створення профільної школи на прикладі розгляду особливостей математичної освіти у профільній школі.

Виклад основного матеріалу.

Ідея профільної диференціації навчання у старшій школі не є новою. Певним чином вона знаходила своє втілення і вдосконалювалася протягом тривалого часу. В Україні є достатній позитивний досвід впровадження і функціонування профільного навчання. Спираючись на дослідження вітчизняних науковців [4; 5], зупинимося детальніше на історичних особливостях організації профільного навчання як одного із видів диференційованого навчання (таблиця 1).

У працях учених XVIII ст. з'являється думка про те, що одним із головних завдань навчання в школі є виявлення у дітей нахилів, інтересів і активне врахування їх у навчанні, а тому основою для диференціації були не лише потреби суспільства в різних професіях, а й індивідуальні особливості та інтереси школярів.

Ідея диференціації навчання дістала свого розвитку і у першій половині XIX ст. Саме в цей період було закладено основи педагогічної психології та проголошено тези про виховну і розвивальну функцію навчання [5].

Елементи профільного навчання в європейській старшій школі в тій чи іншій мірі почали запроваджуватись понад сто років тому, коли стало зрозумілим, що в епоху бурхливого розвитку науки та швидкого накопичення обсягу нової інформації, яке мало місце в кінці XIX – на початку XX століття, реалізувати заклик Я.А. Коменського «вчити всіх всьому» виявилось не під силу тогочасній загальноосвітній школі. Гімназія як навчальний заклад стає або класичною, або напівкласичною, або реальною в залежності від переліку навчальних дисциплін та кількості годин на їх вивчення. Понад сто тридцять років тому профільним навчальним закладом стає французький ліцей.

Історичні витoki створення профільної старшої школи

Історичний етап, навчальний заклад	Ідея профілізації
XVI–XVII століття, братські школи в Україні	Елементи диференціації згідно з якими становище учнів школи залежало від їхніх особистих успіхів у навчанні, а не від матеріального стану батьків.
1732 р., Петербурзьський корпус кадетів	Диференціація за здібностями. Обов'язковими предметами вважалися лише закон Божий, арифметика й військова справа, інші предмети вивчалися за бажанням учнів.
1765 р. Харківський колегіум	Класи французької і німецької мов, математики, інженерної справи, артилерії, геодезії, вокалу та інструментальної музики, де вчилися діти всіх верств населення.
XIX ст., гімназії та повітові училища	Запровадження професійного спрямування освіти через створення спеціальних класів і додаткових курсів.
З 1864 р. семикласні гімназії: класична і реальна.	Мета класичної гімназії – підготовка до вступу в університет з посиленням вивчення іноземних мов та історії. Мета реальних гімназій – підготовка до практичної діяльності та вступу в спеціалізовані навчальні заклади, посилено вивчалися природознавство, математика, фізика і дві іноземні мови.
XIX ст., ліцеї для особливо обдарованих дітей	Вивчення предметів університетської програми, об'єднаних в три групи: етико-політичні, словесні і фізико-математичні.

Не менш важливими для розвитку ідеї профілізації є здобутки Радянської школи 20-х – 90-х рр. Введення профухилів з метою забезпечення потреб народного господарства в підготовці кваліфікованих робітників масових професій (20-і роки). Формування концепції розвивального навчання, створення шкіл з поглибленим вивченням окремих предметів (50-ті роки). Вперше класи з поглибленим вивченням математики в колишньому Радянському Союзі виникли в 1959 р. як наступники шкіл і класів програмістів-обчислювачів. Поглибленому вивченню предмета сприяла і така форма позакласного навчання

як факультативні заняття за вибором учнів. У 60-ті роки було введено диференціацію за проектованою професією. Школярі стали здобувати середню освіту в різнотипових середніх навчальних закладах: загальноосвітня школа, середні професійно-технічні училища (СПТУ) і середні спеціальні навчальні заклади. Наприкінці 1980-х – початку 1990-х років в Україні з'являються нові типи освітніх закладів (гімназії, ліцеї, коледжі), які зосереджують зусилля учнів на поглибленому вивченні окремих предметів, потрібних їм для подальшого навчання у вищих навчальних закладах, розвитку творчих здібностей, відповідно до інтересів і нахилів учнів сприяють свідомому вибору професії. Диференціація навчального процесу, що включає профільне навчання старшокласників, курси за вибором та факультативи, вже розглядається як необхідна складова нового підходу до конструювання навчального плану. [5, с.38-39]

Спроба здійснення диференціації навчання і профільності в старшій школі, яка передбачає, врахування освітніх потреб, нахилів, здібностей та інтересів учнів, здійснювалась і раніше, але системи профільного навчання не було. На початку 90-х років ХХ століття багато шкіл стали організовувати класи з поглибленим вивченням предметів, тим самим розпочавши, по суті профілізацію школи. Деякі спецшколи були створені та функціонували за участю ВНЗ.

До втілення ідеї профілізації старшої школи в нинішній її інтерпретації наша педагогіка йшла через апробацію і впровадження таких її форм як спеціалізовані школи для дітей з підвищеними здібностями і навчальними можливостями (фізико-математичні, з поглибленим вивченням іноземних мов, музичні, художні та ін.), класи з поглибленим вивченням окремих предметів, упровадження широкого спектру факультативів, навчально-виробничі комбінати, які не лише забезпечували реалізацію спільного для всіх учнів змісту трудового і виробничого навчання, а й у багатьох випадках були центрами професійного навчання старшокласників.

Сьогодні в Україні існує розгалужена мережа різних типів навчальних закладів: ліцеї, гімназії, колегіуми. Ці навчальні заклади надають можливість здобуття поглиблених знань з певних напрямів. Популярність навчання в ліцеях та гімназіях доводить, що попит на профільне навчання в старшій школі є.

Прийняттям Закону України «Про загальну середню освіту» (1991), «Концепції загальної середньої освіти (12-річна школа)» (2001), «Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті» (2002), «Концепції профільного навчання в старшій школі» (від 25. 09. 2003 і 11. 09. 2009), у яких законодавче затверджено введення профільного навчання в старшій школі, розпочався новий, сучасний етап у розвитку проблеми профільного навчання.

У результаті, визначено сутність, мету, принципи, а також структуру профільного навчання, окреслено можливі форми організації, умови комплексного навчально-методичного супроводження.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що вітчизняними та зарубіжними науковцями досліджено різні аспекти профілізації загальноосвітньої школи. Цю проблему вивчали в процесі висвітлення загальних теоретичних питань диференціації навчання вітчизняні дидакти Н. М. Бібік, М. І. Бурда, В. І. Кизенко, С. П. Логачевська, Л. І. Покроєва, А. П. Самодрин; російські дослідники П. Я. Лернер, В. М. Монахов, В. А. Орлов, А. А. Пінський, А. В. Хуторський; білоруські науковці Г. М. Бунтовська, Л. М. Рожина, Н. О. Циркун; західноєвропейські вчені, а саме: естонські Х. Й. Лійметс, І. Е. Унт; німецькі Дж. Бастіан, Х. Гудіанс, А. Комбе; англійські Дж. Волфорд, П. Гордон, Д. Дин, Р. Олдріч; а також американські дослідники Л. Кремін, М. Куртіс, Т. О'Брайн та інші.

Психологічні особливості профільного навчання розглядаються у дослідженнях В. М. Алфімова, Л. І. Божович, В. В. Давидова, С. Д. Максименка, С. Л. Рубінштейна, Е. П. Ямбурга.

Історичні аспекти розвитку профільного навчання, які розкривають етапи його становлення, висвітлені в працях Г. Г. Ващенко, М. К. Гончарова, В. І. Ревякіної та інших.

Зарубіжний досвід реалізації профільного навчання проаналізовано у працях Н. М. Воскресенської, О. І. Локшиної, Н. В. Семергей, М. І. Сметанського, І. І. Сотніченко. Організацію профільного навчання учнів середньої школи Німеччини й основної школи Австрії проаналізовано в кандидатських дослідженнях М. М. Авраменко і Л. П. Фаннінгер

Вагомим внеском у розроблення організаційних засад профільного навчання в загальноосвітній школі державної форми власності стали праці І. Л. Лікарчука (вивчається елективне профільне навчання), А. О. Остапенка, А. Ю. Скопіна (розкривається різновіковий розподіл профілів), І. В. Фролова (аналізується внутрішньокласна профільна диференціація), А. В. Макарчук, Н. К. Райсвіха (характеризується дистанційне профільне навчання) тощо.

Методичні аспекти профільного навчання з окремих дисциплін (математики, інформатики, фізики, медицини) розглянуто у кандидатських та докторських дисертаціях Т. П. Гордієнко, М. І. Губанової, Л. В. Жовтан, Т. Б. Захарової, О. В. Лосевої, М. А. Пригодій, І. М. Смірної, Я. В. Цехмістер, О. П. Шестакової. Кандидатські дисертації С. Є. Вольянської, М. К. Піщалковської присвячені проблемі профільного навчання старшокласників у системі роботи загальноосвітнього навчального закладу в умовах регіону. У докторській дисертації Н. І. Шиян обґрунтовано концепцію розвитку профільного навчання в загальноосвітній школі сільської місцевості.

Процес профілізації сучасної школи в реаліях значно ширший і багатший за теоретичні конструкти, а отже породжені дійсністю, виникають певні теоретичні та методичні проблеми. Найбільшого резонансу набули наступні теоретичні проблеми:

- дефінітивне опрацювання проблеми;

- профільне наповнення змісту;
- розроблення базових програм;
- до профільна підготовка учнів, тощо [1].

Звернемося до вихідних теоретичних понять концепції «профіль навчання», «напряму профілізації». Профіль навчання – це спосіб організації диференційованого навчання, який передбачає поглиблене і професійно зорієнтоване вивчення циклу споріднених предметів. Профіль навчання охоплює таку сукупність предметів: базові, профільні та курси за вибором. Базові загальноосвітні предмети є обов’язковими для всіх профілів. Профільні загальноосвітні предмети – це предмети, що реалізують цілі, завдання і зміст кожного конкретного профілю. Курси за вибором – це навчальні курси, які доповнюють навчальні предмети сприяють формуванню індивідуальної освітньої траєкторії школярів, орієнтують на усвідомлений та відповідальний вибір майбутньої професії.

Напрями профілізації визначено Концепцією профільного навчання в старшій школі, їх п’ять: суспільно-гуманітарний, природничо-математичний, технологічний, художньо-естетичний, спортивний. За основними напрямками профілізації визначаються різноманітні навчальні профілі, які також означені Концепцією (таблиця 2).

Таблиця 2.

Структура профільного навчання

Основні напрями профілізації					
	Суспільно-гуманітарний	Природничо-математичн.	Технологічний	Художньо-естетичний	Спортивн.

Навчальні профілі	філологічний історико-правовий, економічний, юридичний та інші	фізико-математичний, хіміко-біологічний, географічний медичний, екологічний та інші	інформатика, виробничі технології, проектування і конструювання, дизайн, транспорт, менеджмент, побутове обслуговування, народні ремесла та інші	музичний, образотворчий, хореографічний театральний, мистецтвознавчий та інші	атлетика, гімнастика, плавання, спортивні ігри, туризм та інші
--------------------------	--	---	--	---	--

Не слід ототожнювати поняття «профільне навчання» і «поглиблене вивчення предметів» та «спеціалізоване навчання». Оскільки профільне навчання дає змогу учням обрати не один-два предмети, а конкретну пріоритетну галузь для глибшого вивчення, опанування групи, циклу, сукупності предметів на взаємодоповнювальній і підтримуючій основі.

Отже, профільне навчання – вид диференційованого навчання, який передбачає врахування освітніх потреб, нахилів та здібностей учнів і створення умов для навчання старшокласників відповідно до їхнього професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, змісті та структурі організації навчання [3].

Роль математики в різні часи трактували по-різному. Одні вчені розглядали її як інструмент для інженерів і науковців, інші – як засіб для розвитку логічного мислення. Тепер бажано дивитися на неї ширше: математика – це велика складова частина загальнолюдської культури. Як сукупність практичних, матеріальних і духовних надбань суспільства, культура (зокрема і математика) відображає історично досягнутий рівень розвитку суспільства й людини і втілюється в результатах продуктивної діяльності.

Загальноосвітнє значення математики полягає: у вивченні математичних структур; в опануванні математичної мови; у набутті навичок математичного

моделювання; в оволодінні основними методами розв'язання математичних задач.

Математику цілком справедливо можна віднести до ключових чинників розвитку цивілізації. Завдання математичної освіти:

- 1) дати певні математичні навички потрібні кожній людині;
- 2) розвиток інтелекту, так зване «удосконалення розуму»;
- 3) виховання в людині здатності розуміти зміст поставленої перед ним задачі, уміння правильно, логічно мислити;
- 4) формування духовного світу людства, загальнокультурний розвиток;
- 5) формування наукового світогляду (курс математики пов'язаний з двома основними філософськими концепціями побудови Світу, які характеризуються словами Порядок і Хаос, перша вивчається в класичному аналізі, друга – в теорії ймовірностей);

Ці завдання успішно вирішуватимуться у старшій (профільній) школі, де навчання математики диференціюється за трьома рівнями: рівнем стандарту, академічним і профільним. Кожен з цих рівнів має як змістові, так і організаційно-методичні особливості.

На рівні стандарту зміст навчання математики спрямований на завершення формування в учнів уявлення про математику як елемент загальної культури, який забезпечує обов'язковий мінімум змісту навчальних предметів. При цьому не передбачається, що в подальшому випускники школи продовжуватимуть вивчати математику або пов'язуватимуть з нею свою професійну діяльність.

Програма академічного рівня визначає дещо ширший зміст і вищі вимоги до його засвоєння у порівнянні з рівнем стандарту. Вивчення математики на академічному рівні передбачається передусім у тих випадках, коли вона тісно пов'язана з профільними предметами і забезпечує їх ефективне засвоєння, обсяг змісту якого достатній для подальшого вивчення предметів у вищих навчальних закладах. Крім того, на цьому рівні здійснюється математична підготовка старшокласників, які не визначилися щодо напрямку спеціалізації.

Навчання математики на профільному рівні спрямоване, перш за все, на формування у старшокласників основ математичної діяльності, поглиблене засвоєння предмета з орієнтацією на майбутню професію, безпосередньо пов'язану з математикою або її застосуваннями [2].

Таким чином, визначаючи обсяг і рівень математичної підготовки учнів, доцільно враховувати насамперед її роль у розвитку особистості і повноцінній діяльності в основних сферах суспільного життя.

Як зазначалося вище, рівні математичної підготовки у профільній школі пов'язано з функціями предмета у професійному становленні особистості, тому слід зазначити, що саме навчання математики у профільній школі дасть змогу:

- виявити і формувати у старшокласників нахили до майбутньої професійної діяльності;
- досліджувати і враховувати морально-психологічну готовність старшокласників до вибору професії;
- розвивати пізнавальний інтерес старшокласників до майбутньої професії у процесі рівневої підготовки з математичних дисциплін;
- розвивати математичні здібності учнів (уміння оперувати науковими математичними поняттями, фактами, тобто застосовувати їх до пояснення явищ у нових ситуаціях; застосовувати способи діяльності; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити правильні і лаконічні висновки);
- формувати творчу активність особистості старшокласника.

Процес навчання математики у профільній школі, ми розглядаємо як низку взаємозв'язаних між собою компонентів: мотиваційно-ціннісного; інтелектуально-когнітивного; змістово-діяльнісного; організаційно-діяльнісного. При цьому, передбачаємо, що мотиваційно-ціннісний компонент сприяє осмисленню учнями значимості математики у сучасному світі, житті окремої людини та ролі вивчення математики у отриманні учнями якісної освіти. Інтелектуально-когнітивний компонент передбачає розвиток розумового потенціалу старшокласника в процесі засвоєння математичної діяльності,

забезпечує пізнавальну активність особистості, що сприяє ефективному сприйняттю, переробці знань, виготовленню власного інтелектуального продукту у процесі засвоєння математики. Змістово-діяльнісний компонент включає в себе сукупність систематизованих знань, навичок, умінь, які забезпечують здатність випускника школи здійснювати математичну діяльність в контексті обраної спеціальності. Організаційно-діяльнісний компонент передбачає формування у старшокласників сукупності умінь планувати свою діяльність, здійснювати пошук інформації, необхідної для розв'язання поставленої задачі, будувати моделі процесів і об'єктів, базовим елементом цього компонента виступає навчальна діяльність учня.

Висновки. Підсумовуючи слід відмітити, що втілення ідеї профілізації старшої школи в нинішній її інтерпретації має тривалу історію. Сьогодні профільна школа передбачає практичну спрямованість освіти, подолання відірваності знань від реального життя, посилення прикладного аспекту знань, необхідність вивчення предмета у тісному зв'язку з потребами практики, науки і техніки, тобто вміння учнів застосовувати знання на практиці.

Організація профільного навчання породжує проблему викладання кожного предмета відповідно до профілю, це повністю відповідає принципу цілісності навчання. Математика відіграє важливу роль у розвитку особистості в цілому, застосовна в усіх сферах людської діяльності. Тому навчання математики має великі можливості для виявлення і формування професійних інтересів: намірів, для забезпечення профільної спрямованості навчання. А це своєю чергою потребує подальших розробок методичних основ вивчення математичних дисциплін з орієнтацією на майбутню професію у профільній школі. Перспективи подальших досліджень вбачаємо саме у розробці зазначених проблем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бібік Н. Проблема профільного навчання в педагогічній теорії і практиці / Надія Бібік // Математика в школі. – 2006. – №1. – С.2-6
2. Бурда М. Структура і зміст профільного навчання математики / Михайло Бурда // Математика в школі. – 2007. – №7. – С. 3-6
3. Концепція профільного навчання в старшій школі (з коментарями та запитаннями) // Підруч. для директора. – 2003. – №11-12. – С.4-12
4. Смирнова И. Исторические аспекты дифференциации обучения / И. Смирнова // Математика: (еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»). – 2000. - №2. – С.1-8.)
5. Шаран О. Ідея профілізації в системі профільної математичної освіти / Олександра Шафран // Математика в школі. – 2011. – №5. – С.37-40