

Д. В. Мартиненко

кандидат педагогічних наук

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, м. Суми

martynenko.dariya.vladimirovna@gmail.com

ДИСЦИПЛІНИ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ: ІСТОРИЧНА РЕТРОСПЕКТИВА

Дисципліни природничо-математичного циклу є невід'ємною частиною навчального процесу в сучасних закладах освіти. Нормативні документи акцентуються на розвитку інтелектуальних умінь молоді як на одному з головних завдань їх вивчення. Витоки такого підходу знаходимо в часи Просвітництва, періоді активного примноження не тільки духовного, але й інтелектуального потенціалу українського народу, насамперед завдяки діяльності Києво-Могилянської академії та її «училищних колоній» (Чернігівського, Харківського та Переяславського православних колегіумів).

Зауважимо, не зважаючи на те, що процес формування інтелектуальних умінь студентів та учнів знаходиться в центрі уваги сучасних дослідників та педагогів-практиків, мало вивченим залишається питання місця і ролі дисциплін природничо-математичного циклу в навчальному процесі вітчизняних освітніх закладів XVIII століття. Історія Києво-Могилянської академії та її «училищних колоній» стала предметом ґрунтовних досліджень О. Півоварова, Л. Посохової, Л. Соколовської, О. Травкіної, З. Хижняк та інших науковців, які в тому числі звертаються й до розгляду питання змісту освіти.

Мета розвідки – узагальнити досвід запровадження дисциплін природничо-математичного циклу в навчальних закладах підвищеного та вищого типу на території України, схарактеризувати особливості їх викладання в Києво-Могилянській академії та православних колегіумах у XVIII столітті.

XVIII століття на території України позначилося активною розбудовою освітньої сфери та посиленням наукоємності знань. Відбувається остаточний відхід від середньовічних канонів, посилюється світське начало, спричинене поширенням ідей гуманізму й Просвітництва з Європи. Освіченість піднімається на рівень найвищої доброчесності, на перший план виступають потреби практики, домінуючу роль у процесі навчання починають займати дисципліни природничо-математичного циклу. Порівняльний аналіз організаційних і змістово-методичних засад діяльності Києво-Могилянської академії та православних колегіумів свідчить, що вони мали багато спільного і були подібними до західноєвропейських колегіумів, академій, університетів. Основою змістового компоненту у вітчизняних закладах підвищеного та вищого рівня було вивчення «вільних наук», античної спадщини, іврити (з метою вивчення оригінальних текстів Святого Письма) та латини (як загальноприйнятої мови науки, освіти та культури). Важливою спільною характеристикою Києво-Могилянської академії і колегіумів була «індивідуальна траєкторія навчання» (Л. Соколовська [3]), надання вихованцям можливості вивчати предмети за вибором. Усі предмети поділялися на обов'язкові і необов'язкові (ординарні і неординарні), що дозволяло реалізовувати в навчанні індивідуальний і диференційні підходи. Це наводить на аналогію щодо інваріантної і варіативної складової у змісті сучасної освіти, спрямованих на активізацію інтелектуального розвитку молоді. Так, усього в Академії було вісім ординарних класів, але кількість предметів сягала тридцяти і більше. Спектр необов'язкових предметів був досить широкий: грецька, польська, німецька, французька, єврейська і російська мови, історія й географія, математика (чиста й змішана), музика і нотний спів, малювання, вище красномовство, сільська та домашня економіка, медицина [4, 69]. Проте перелік предметів постійно змінювався відповідно до актуальних проблем суспільства і рівня розвитку науки. Суттєвою особливістю Харківського колегіуму було створення в 1768 р., за ініціативи слобожанського шляхетства, на його базі «додаткових класів», де пріоритет надавався не тільки новим мовам, а й математичним дисциплінам. Посилена «спеціалізація» класів та додаткові години занять дозволили значно поглибити математичні знання.

Математичні дисципліни, а саме арифметика, геометрія та астрономія, входили до змісту освіти ще братських шкіл і серед інших «семи вільних наук» викладалися у граматичних класах. Учні вивчали чотири арифметичні дії, прості дроби, міри ваги сипучих і рідких тіл, землемірство й місячні обрахунки. З часом курси математики й астрономії ускладнювалися, набираючи більш наукового характеру. Поява вищої математики в курсах православних навчальних закладів (і в Російській імперії загалом) пов'язана з іменем Ф. Прокоповича, який написав підручник для української молоді, що нині зберігається в Інституті рукописів Національної бібліотеки України імені В. Вернадського. У другій половині XVIII століття було відкрито спеціальні класи чистої математики, де викладалась алгебра і геометрія, та змішаної математики, де викладалась механіка, гідростатика, гідравліка, оптика, тригонометрія, астрономія, гідрографія, математична хронологія, цивільна й військова архітектура. Відомими викладачами математики були професор І. Фальковський (друг Г. Сковороди), який відкрив математичний, фізичний і природничий кабінети, забезпечивши їх науковим приладдям (астролябія, телескоп, барометр, сфери Коперника, глобуси (земні і небесні), електрична машина, повітряний насос тощо), і П. Брульон, за проектом якого для Академії було виготовлено цікавий засіб наочності – сонячний годинник. Як зазначає

П. Знаменський [1, 97], у Харківському колегіумі також був розкішно організований математичний клас, забезпечений належним обладнанням. Особливою популярністю користувався посібник із арифметики вихованця колегіуму С. Антоновського. Свідченням добрих знань з архітектури може бути діяльність І. Григоровича-Барського та С. Ковніра – засновників українського бароко в архітектурі.

Географія, як окрема дисципліна, виділилася з курсу натурфілософії разом з історією та в основному викладалася за підручником І. Гібнера, російський переклад якого було зроблено Ф. Прокоповичем [2, 125]. Викладачі колегіумів та Академії мали на меті розширити уявлення своїх студентів про світ, його народи, їх устрій, природу, широко використовуючи знання зарубіжних дослідників із космографії, географії, картографії.

У кінці XVIII століття, зі зростанням інтересу до природознавства, почали викладатися біологія, мінералогія, зоологія. Це свідчить про прагнення реформувати програму Києво-Могилянської академії і колегіумів з метою забезпечення практичної доцільності і відповідності тогочасній європейській науці. Ще до відкриття в Академії профільного класу (1799 р.) майбутні засновники сільськогосподарських шкіл (А. Самборський, П. Прокопович, А. Прокопович-Антонський) вивчали елементи природничих наук у курсі філософії. У класі сільської та домашньої економіки опановували методи економічного ведення господарства, камеральні (фінансові) дисципліни, основи рільництва, садівництва, рибальства, правила утримання та лікування худоби, птиці, бджіл тощо [4, 98].

Дбаючи про інтелектуальний розвиток студентства та використовуючи творчий підхід до викладацької діяльності, викладачі тогочасних навчальних закладів України розробляли власні курси лекцій (рукописні та друковані). Сучасні дослідники зазначають, що при повторному читанні курсів підручники суттєво вдосконалювалися.

Отже, виокремлення дисциплін природничо-математичного циклу в окремі курси у вітчизняних навчальних закладах вищого та підвищеного типу у XVIII столітті відповідало західноєвропейським тенденціям в освіті. Навчальні програми Києво-Могилянської академії та православних колегіумів було орієнтовано на підготовку світських осіб та задовольняло потреби широких верств населення у прагненні до інтелектуального розвитку. Гнучкість і варіативність змісту освіти уможливили врахування індивідуальних потреб і здібностей молоді. Творчі підходи до викладання спрямовувалися на розвиток критичного мислення, самостійності та оригінальності думки вихованців.

Література

1. Знаменский П. Духовные школы в России до реформы 1808 года / П. Знаменский. – Казань, 1881. – 806 с.
2. Посохова Л. Ю. На перехресті культур, традицій, епох: православні колегіуми України наприкінці XVII – на початку XIX ст. : [монографія] / Л. Ю. Посохова. – Х., 2011. – 399 с.
3. Соколовська Л. А. Розвиток освітнього процесу в колегіумах України (XVIII – початок XIX століття): дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Л. А. Соколовська. – К., 2011. – 267 с.
4. Хижняк З. Історія Києво-Могилянської академії / З. Хижняк, В. Маньківський. – 2-ге вид., доповн. і перероб. – К. : Києво-Могилянська академія, 2008. – 203 с.

Анотація. Мартиненко Д.В. Дисципліни природничо-математичного циклу в навчальних закладах України: історична ретроспектива. У розвідці узагальнено досвід запровадження дисциплін природничо-математичного циклу в навчальних закладах підвищеного та вищого типу на території України; схарактеризовано особливості їх викладання в Києво-Могилянській академії та православних колегіумах у XVIII столітті.

Ключові слова: дисципліни природничо-математичного циклу, Києво-Могилянська академія, православні колегіуми.

Аннотация. Мартыненко Д.В. Дисциплины естественно-математического цикла в учебных заведениях Украины: историческая ретроспектива. В разведке обобщен опыт внедрения дисциплин естественно-математического цикла в учебных заведениях повышенного и высшего типа на территории Украины; охарактеризовано особенности их преподавание в Киево-Могилянской академии и православных коллегіумах в XVIII веке.

Ключевые слова: дисциплины естественно-математического цикла, Киево-Могилянская академия, православные коллегіумы.

Summary. Martynenko D. Disciplines of Nature Sciences and Mathematics cycle at schools in Ukraine: Historical Retrospective. The experience of introducing the disciplines of natural science and mathematical cycle at collegiums and higher schools in Ukraine is presented; the Author defined the characteristics of their teaching at Kyiv Mohyla Academy and Orthodox Colleges in the XVIII century.

Key words: Natural science and Mathematics disciplines cycle, Kyiv-Mohyla Academy, the Orthodox colleges.