Педагогические науки

УДК 373.5.016:5(477)«19/20»

ВЛИЯНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОГО СЕКТОРА НА РАЗВИТИЕ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ УКРАИНЫ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА[1]

Е. В. Кохановская, Коммунальное высшее учебное заведение «Херсонская академия непрерывного образования» Херсонского областного совета (г. Херсон,Украина)
e-mail: aninamama.ks@gmail.com

Резюме. В статье рассматриваются особенности влияния правительственных реформ на развитие естественно-математического образования в учебных заведениях Украины в XIX – начале XX века.

Ключевые слова. Правительство, естественно-математическое образование, Украина, XIX – начало XX столетия.

Современные преобразования системы образования характеризуются не только модернизацией содержания и внедрением новейших достижений педагогической науки. Их фундаментальной основной является также отечественный исторический опыт, его демократические и гуманистические традиции [2, с. 234]. Особенно интересным направлением является развитие естественно-математического образования XIX – начала XX столетия, ведь именно в этот период происходило его становление и расцвет.

К освещению истории образования, выделение особенностей ее развития обращается много исследователей, в частности Б. Гершунський, Э. Днепров, Н. Побирченко, О. Сухомлинская и др. В их работах

[1] *Статья рекомендована: Слюсаренко Нина Витальевна, профессор кафедры педагогики, психологии и образовательного менеджмента, доктор педагогических наук, профессор, Херсонский государственный университет (г. Херсон, Украина).*

проанализированы процессы, связанные с содержанием, функциями, принципами и организационными формами образования. Вопросы становления и развития образования в целом и естественно-математического в частности рассматривают такие ученые так И. Агиба, М. Шута и др. Исторические аспекты женского образования раскрывают в своих работах В. Добровольская, А. Коробченко, Л. Мартин, Н. Слюсаренко, Т. Сухенко и др.

Как известно, государственный фактор в любые времена сыграет ведущую роль в развитии системы образования.

Цель статьи – охарактеризовать особенности влияния правительственных реформ на развитие естественно-математического образования в учебных заведениях Украины XIX – начале XX столетия.

Период XIX – начала XX столетия отметился в истории Украины как время кардинальных изменений во всех общественных процессах, в частности и в образовании. Расширялась сеть общеобразовательных учебных заведений; появлялись новые их типы; совершенствовалось содержание, методы и формы учебно-воспитательной работы и т.п. Данный этап характеризуется также официальным внедрением женского образования [6].

Понятие «естественно-математические науки» впервые вошло в систему образования Украины в XVIII столетия, что совпало с созданием системы народного образования в Российской империи при Екатерине II. В основу реформирования в то время была взята австрийская система народного образования, считавшаяся лучшей в Европе в то время.

Социально-экономические, политические преобразования, которые происходили в Украине в указанный период характеризовались интенсификацией процесса становления и развития теории и практики естественно-математического образования подрастающего поколения, обоснованием выдающимися педагогами того времени ее возможностей с целью обеспечения всестороннего развития личности.

Как отмечает Гольберг М.Ф., преподавание естественно-математических дисциплин в XIX – начале XX в. осуществлялось преимущественно с учетом специфического предназначения мужчины и женщины, а также социального места в обществе. Например, в преподавании математики в женских и мужских гимназиях это проявлялось

следующим образом:

- курс арифметики, который являлся базовым для любого образованного человека, по своему содержанию примерно соответсвовал в женских в мужских гимназиях.

- удельный вес математики в общем учебном цикле в женских гимназиях был примерно в 2-3 раза меньше,-чем в мужских,что объяснялось тем, что для женщин более важны предметы гуманитарного цикла.

- такие предметы как алгебра и геометрия считались необязательными для женщин, но обязательными для мужчин. Тригонометрия в женских учебных заведениях не преподавалась совсем.

- в мужских учебных заведениях больше времени уделялось прикладному применению курсов математических дисциплин [1].

Традиционный курс математики, который сложился еще к середине XVII столетия, просуществовал почти без изменений к началу XIX столетия. Он включал материал геометрии Евклида в упрощенном и уменьшенном объеме, арифметику, алгебру, тригонометрию.

В 1786 году была проведена школьная реформа, результатом которой стала организация народных училищ. Именно с этих пор возникает и начинает развиваться методика преподавания природоведения.

Начало XIX столетия отмечается заметным развитием образования в целом и естественно-математического в частности. В 1802 году было создано Министерство народного просвещения, главное управление училищами, на которое полагались обязанности организации образования. В 1804 году правительством Александра I выдан школьный устав, который открывал широкие возможности относительно преподавания естественно-математических дисциплин для детей разных сословий. Кроме того, значительно увеличивалось количество часов для преподавания предметов этого цикла. Важным моментом в развитии математики этого периода является обоснование математического анализа и области расширения сферы его применения к решению новых задач из природоведения.

Тем не менее, в 1828 году правительство Николая I исключает природоведение из учебного плана школ и четверть столетия это направление было жестко ограничено, что в свою очередь повлияло и на

уровень преподавания математических дисциплин, сделав его более формализованным.

Вместе из тем, экономические проблемы развития промышленности и сельского хозяйства поставили на повестку дня вопрос о дальнейшем реформировании школы. Как следствие, в 1852 году правительством были восстановлены преподавания природоведения в школе. И хотя методика его не отличалась от предыдущего периода, тем не менее зародились другие направления, в частности ботаника. Это время отмечается работой таких ученых, как К. Рулье, М. Пирогов, К. Ушинский и др.

Начиная с 1861 года естественно-математические науки развиваются уже в составе учебных планов учебных заведений. Активно создаются разнообразные методические объединения, разрабатываются новые учебники, обновляется содержание и методы преподавания.

Одним из негативныхаспектов в развития методики преподавания естественно-математических дисциплин было низкое качество преподавательского состава. Так, например, попечитель Киевского учебного округа за 1893 г. В.Вельяминов-Зернов отмечает, что всего 0,6 % от общего количества преподавателей народных училищ имели завершенное высшее образование, 49,4 % - завершенное среднее, 13,4 % закончили курс учительской семинарии или института, 23% закончили низшие учебные заведения и сдали экзамен на право преподавания и 13,6% преподавателей вообще не имели права преподавать [5, с. 45].

Следует отметить, что наряду с мужским активно развивалось и женское образование.

Вторая половина XIX века характеризовалась рядом проведенных правительственных реформ, увеличением количества и видов женских учебных заведений, оживлением общественного движения в сфере образования девушек, дает возможность видеть также положительную динамику учебной нагрузки естественно-математических дисциплин для женщин (табл.1).

Таблица 1

Сравнительный анализ преподавания дисциплин естественно-математического цикла в мужских и женских учебных заведениях во второй половине XIX века

Естественно-	Мужские учебные заведения	Женские учебные заведения

математические дисциплины	Гимназии 1871 г.	Реальные училища 1888 г.	Военные гимназии 1882 г.	Гимназии МНП 1874 г.	Гимназии ВЗИМ 1863 г.	Институты ВЗИМ 1855 г.	Епарх. училища 1868 г.
Математика	-	31	39	23	15	9	18
История природоведения	37	9	10	10	18	9	7
Физика		10	9				
Космография	-	-	10	-	-	-	-
ВСЕГО:	37	50	68	33	33	18	25

* Источник [2]

Из таблицы 2 видно, что во второй половине XIX века естественно-математический цикл дисциплин был наиболее полно представлен в гимназиях Министерства народного просвещения и Ведомства заведений императрицы Марии – по 33 часа (по 18,9 и 15,7 % общей учебной нагрузки соответственно). В женских институтах ему было отведено 18 часов (10,5 % уч. нагрузка). В епархиальных училищах удельный вес этих дисциплин составлял 23,2 %.

Из таблицы также видно, что внутри самого естественно-математического цикла наблюдается определенная неоднородность в группировке отдельных предметов. Первое место среди предметов занимала математика (69,7 %). В гимназиях ВЗИМ математике отводилось 45,5 % времени, в то время как на естественную историю и физику - 54,5 %. В институтах ВЗИМ на естественную историю, физику и математику отводилось равное количество часов (по 9). Наибольшее внимание математике уделялось в епархиальных училищах (72 %).

Сравнивая количество часов на изучение естественных и математических дисциплин в мужских и женских учебных заведениях, следует отметить, что реформы 1860 гг. существенно повлияли на развитие естественно-математического образования. Хотя объем нагрузки в мужских учебных заведениях все же преобладал, однако наблюдалась стойкая динамика развития женского направления подготовки.

Подтверждением этого служит и следующая таблица, которая

отображает общее количество часов, которые выделяемых на изучение естественных и математических дисциплин в конце XIX–начале XX века (табл.2).

Из таблицы 2 видим, что учебная нагрузка естественно-математических дисциплин в женских учебных заведениях в начале XX столетия значительно увеличилось и почти уравнялась с аналогичным показателем по мужским образовательным заведениям. Тем не менее, следует отметить, что полностью упразднено изучение таких предметов, как география, физика, природоведение у девушек, а это в свою очередь значительно влияло на комплексное получение естественно-математических знаний.

В 70-х годах XIX века правящие круги Российской империи предъявляли обвинение в вольнодумстве и атеизме всем, кто занимался природоведением. Вследствие этого в 1871 году оно было исключено из преподавания в младших классах и фактически перестало существовать как обязательный предмет в гимназиях. Официально природоведение было изъято из содержания учебных планов гимназий в 1890 году, однако кое-где предметы этого цикла преподавались в женских и военных гимназиях, реальных и морских училищах.

Таблица 2

Сводные данные относительно изучения естественно-математических предметов в мужских и женских гимназиях в конце XIX – начале XX века

№ п/п	Учебные дисциплины	Общее количество часов			
		Конец XIXв.		XX в.	
		муж.	жен.	муж.	жен.
1.	Математика	29	15	30	35
2.	Физика	7	3	10	-
3.	География	8	14	-	-
4.	География и космография	-	-	-	-
5.	Естественнаяистория и физика	-	-	-	14
6.	Природоведение	-	9	10	-

* Источник [3]

В. Кузьменко, характеризуя естественно-научную картину учеников в конце XIX – начале XX в., отмечает, что девушкам в то время излагали преимущественно дисциплины художественно-эстетического цикла, а количество часов, отведенное на изучение естественно-математических дисциплин, хотя и было увеличено, однако все равно оставалось минимальным. В 90-е года количество часов на изучение указанного цикла было еще дополнительно уменьшено, что значительно ограничило в будущем доступ девушек к получению высшего образования [3].

В конце XIX столетия началось международное движение за реформу школьного математического образования. В 1908 году на IV Международном математическом конгрессе была создана Международная комиссия по вопросам реформирования образования, которую возглавил Ф. Клейн. Комиссия доработала основные направления реформ, которые постепенно начали реализоваться во многих странах мира. Преподаватели математики всего мира поддержали идеи реформирования, но и в России, в состав которой входила и в то время Украина, и во многих других странах идеи не получили признания официальных органов образования.

В начале XX столетия образовательная система Российской империи нуждалась в немедленных реформах. В 1908 году была созвана Третья Государственная Дума Российской империи, которая приняла новый Закон «Об образовании». В нем было регламентировано введение обязательного и бесплатного начального образования для всех слоев населения. Законом был определен ряд важных положений, среди которых: 1) начальные училища призваны дать ученикам религиозно-моральное воспитание, развить в них любовь к родине, оказывать содействие их умственному развитию, передать необходимые общие знания и оказывать содействие их физическому развитию; 2) начальные училища по организации и программе ориентируются прежде всего на религиозные, этнографические и бытовые особенности местного населения; 3) обучение в начальных училищах бесплатное; 4) в начальные училища принимаются дети всех слоев населения независимо от вероисповедании; 5) в начальных училищах излагаются: Закон Божий и чтение церковнославянским языком, русский язык, родной язык, арифметика, чистописание, по возможности пение и физическая культура,

кроме того могут преподаваться основы природоведения, сведения из истории и географии, основы обществоведения, рисование, основы геометрии, ручная работа для мальчиков и рукоделие для девочек; 6) программы преподавания, которые устанавливаются министром народного образования, разрабатываются в деталях и порядке, установленным законом, местными и общественными заведениями, соответственно потребности населения и типа школы; срок обучения в школе – 4 года; продолжительность учебного года не меньше 160 дней; 7) требования к учителям начальных училищ – возраст не младше 17 лет, наличие педагогической подготовки или ценз не ниже начального учителя; 8) на одного учителя должно приходиться не более 60 учеников или трех групп; 9) высшие начальные училища являются продолжением нормального курса начальных училищ [4, с. 92].

Таким образом, реформа русского школьного образования, проведенная в 1907 году, старалась приблизить последнюю к народу, сделать ее доступной для беднейших слоев населения.

Таким образом, в начале XX столетия на постреволюционном пространстве развитие естественно-математического образования характеризовалось более лояльным отношением власти к ней как к необходимой составляющей учебных планов. Количество часов на это направление увеличили. Кроме того, именно начиная с этого периода прослеживается целостный подход к изучению дисциплин естественно-математического цикла. Появляется большое количество учебников, пособий, методической литературы.

1917 год характеризуется законотворческими действиями правительства в образовательной области, направленными на возвращение к классическому типу общеобразовательной школы, усилением контроля деятельности школ разных национальностей, постепеннойотменой ряда прогрессивных нововведений, которые были осуществлены во время Первой русской революции 1905-1907 лет, усилением централизации управления учебными заведениями страны («столыпинская реакция»).

На протяжении 1917-1920 гг. происходило столкновенье в естественно-математическом образовании традиционных для нее направлений развития с новыми, рожденными как национальной

революцией, так и началом становления советской школы в Украине. В частности, с первых месяцев своего существования советская власть в Украине начинает активно реформировать школу, закладывая основы образования нового типа. Эти преобразования затрагивали и естественно-математическое образование.

Таким образом, в естественно-математическом образовании на протяжении XIX – начале XX века произошел ряд существенных изменений, что во многом определялось государственной политикой и проведенными образовательными реформами. Как показало исследование, государственный фактор в развитии естественно-математического образования рассматриваемого времени девушек был определяющим в силу специфики государственного устройства и особенностей жизни страны.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с характеристикой содержания естественно-математического образования в XIX – начале XX века.

Литература:

1. Гольберг М. Ф. Преподавание математики в женских гимназиях как фактор культурного развития России конца XIX – начала XX в. [Электронный ресурс] / М.Ф. Гольберг. – Режим доступа :http://www.dissercat.com/content/prepodavanie-matematiki-v-zhenskikh-gimnaziyakh-kak-faktor-kulturnogo-razvitiya-rossii-konts.

2. Днепров Э.Д. Среднее женское образование в России / Э.Д. Днепров, Р.Ф. Усачева. – М. : Дрофа 2009. – 410 с

3. Кузьменко В.В. Формування в учнів чоловічих та жіночих гімназій наукової картини світу (кінець Х1Х – початок ХХ століття) / В. В. Кузьменко // Науковий вісник Південноукраїнського держ. Педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. – 11/2005. – Сер. : Педагогічні науки. Психологічні науки: Спецвип.: Інтеграція гендерного підходу в сучасну науку і освіту:результати та перспективи. – С. 84-88

4. Народная энциклопедія научныхъ и прикладныхъ знаній. Томъ Х. Народное образованіе в Россіи. – Москва: Типографія Т-ваИ.Д.Сытина, 1910. – 352 с.

5. Отчетъ попечителя киевскагоучебнаго округа о состояніи частных

училищъ за 1893 годъ. – К.: И.Н.Кушнеревъ и Ко, 1894. – С. 44-52.

6. Удовицька Т. А. Проблеми вищої освіти і кар'єрне зростання жінок: історичний аспект / Удовицька Т. А. // Становление профессиональной карьеры женщин: историко–философский и психологический аспекты : материалы междунар. научно–практ. конф. Харков, 2003.

Kokhanovska E.V. Influenceofgovernmentsectoronthedevelopmentofnatural - mathematicaleducationineducationalinstitutionsofUkraineinXIX - early XX century / E.V. Kokhanovska// Vestnikpopedagogike i psihologiiJuzhnojSibiri.– № 2 , 2015. – S. 22-30.

Сведения об авторе

Елена Викторовна **Кохановская** – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики преподавания естественно-математических и технологических дисциплин Коммунального высшего учебного заведения «Херсонская академия непрерывного образования» Херсонского областного совета.

© Е. В. Кохановская, 2015.
© Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири, 2015.

– • –

Подписано в печать 08.06.2015.
© Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири, 2015.

Запрещается перепечатка статей без разрешения редакции.
При использовании материала ссылка на журнал обязательна.
Журнал зарегистрирован в системе электронного нотариата (www.copytrust.ru) 05.11.2012 г.
Регистрационный номер - 07N-4S-SH.