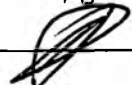


Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова»
Факультет математики и информационных технологий
Кафедра инженерной физики

Допущена к защите
« 4 » 06 2018 г.
Заведующий кафедрой
 Е.А. Краснобаев

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

ГЕНЕЗИС И РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ФИЗИКИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ШКОЛЕ

Специальность 1-31 80 05 «Физика»

Выполнил:
Урбан Вадим Иванович
Магистрант факультета МиИТ

Научный руководитель:
Галузо Илларион Викторович,
канд. пед. наук, доцент.

Витебск, 2018

Реферат

Магистерская диссертация с59.,16 рис., 38 источников.

ИСТОРИЯ ФИЗИКИ, МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ, УЧЕБНИКИ ПО ФИЗИКЕ, ШКОЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ, МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА.

Объект исследования – история зарождения и развития физики и методики обучения физике как педагогической науки.

Предмет исследования – процесс формирования и становления методики обучения физики в период с XIX по XX вв., формирования методов обучения физике специфических для данного периода времени, выявление прогрессивной роли и достижений методики физики.

Цель работы – исследовать основные тенденции, которые были определяющими в истории развития методики преподавания физики, а также закономерности в формировании методов обучения физике.

Для выполнения исследования применялись следующие методы:

1. Изучение и анализ исторических документов, относящихся к развитию методики физики и педагогики.
2. Сравнительный анализ фактического материала о развитии методики физики по основным периодам ее истории.
3. Проблемно-исторический и проблемно-логический методы исследования с учетом особенностей развития отечественной методики физики.

Актуальность рассматриваемой темы исследования обусловлена большим методологическим и теоретическим значением ее для физики как педагогической науки. Возможностью показать истоки методической мысли, обозначить проблемы, с которыми столкнулись первые методисты. И на основе этого сделать важные выводы, которые могут помочь в дальнейшем развитии методики преподавания физики.

Элементы новизны заключаются в том, что подобные исследования за большой промежуток времени не производились. Например, в курсе методики физики для студентов нет даже упоминания о дореволюционной методике физики.

Теоретическая и практическая значимость заключается в локальном смысле в том, что данная работа способна помочь преподавателям, так как, зная процесс раз-

вития и создания методов, их особенности, а также трудности, с которыми столкнулись их основоположники, преподаватель сможет более выгодно их использовать. В глобальном смысле в том, что в настоящее время в системе образования Республики Беларусь происходят постоянные реформы. Данная работа позволяет проследить истоки методической мысли отечественного образования. Проблемы, с которыми столкнулись первые методисты, а также их новаторские идеи. Всё это может помочь в дальнейшем развитии методики физики, ведь всё новое – это хорошо забытое старое.

Содержание

Введение	5
1 Развитие методики обучения физике в период с середины XVIII в. по 1917г.....	8
1.1 Становление физики как школьного предмета и реформы образования в дореволюционной России.....	8
1.2 Процесс создания и развития первых отечественных учебников	11
1.3 Процесс создания и развития первой отечественной методической литературы по физике	22
1.4 Процесс создания и развития решения задач как метода обучения физике	25
1.5 Процесс создания и развития практических методов обучения физике	30
2 Развитие методики обучения физики в Советское время.....	36
2.1 Процесс разработки школьных программ по физике в Советский период	38
2.2 Процесс создания и развития учебников по физике для советской школы.....	40
2.3 Процесс развития методики физики в Советский период.....	43
Заключение.....	51
Список использованных источников	56

Введение

Всегда была и остаётся актуальной проблема историзма в педагогической науке. На каждом дальнейшем этапе развития важно оглянуться назад. Переосмыслить то, что мы имеем, и то, что мы потеряли в связи с реформами и неизбежным переходом на новые учебники. Обратит внимание на забытые новаторские идеи наших предшественников. Это и есть одна из задач истории педагогики.

В современных учебниках по теории и методике обучения физике всего лишь упоминаются фамилии методистов, стоящих у истоков методической науки (например, Ф.Н. Шведова), не говоря о предметном разборе их вклада в методику физики.

В данном исследовании мы ограничились рассмотрением тенденций, появившихся в момент возникновения методики преподавания физики как науки и развития её в советский период. Так как история методики физики – это обширная область знаний и охватить все ее вопросы невозможно в одном исследовании. Всестороннее исследование истории методики физики должно послужить предпосылкой для дальнейших научных работ, по вопросам обучения и воспитания, учащихся в процессе преподавания физики. Как известно, новые идеи всегда возникают на базе обобщенного предшествующего опыта; обобщенный опыт облегчает выявление закономерностей, лежащих в основе процесса обучения и воспитания, а также помогает правильно использовать эти закономерности для успешного выполнения задач, стоящих перед школой. Исследование проблем, которые возникли в истории методики физики очень важно для прогнозирования физического образования в средней школе.

Объект исследования – история зарождения и развития физики и методики обучения физике как педагогической науки.

Предмет исследования – процесс формирования и становления методики обучения физики в период с XIX по XX вв., формирования методов обучения физике специфических для данного периода времени, выявление прогрессивной роли и достижений методики физики.

Цель работы – исследовать основные тенденции, которые были определяющими в истории развития методики преподавания физики, а также закономерностей в формировании методов обучения физике.

Для выполнения исследования применялись следующие методы:

1. Изучение и анализ исторических документов, относящихся к развитию методики физики и педагогики.
2. Сравнительный анализ фактического материала о развитии методики физики по основным периодам ее истории.
3. Проблемно-исторический и проблемно-логический методы исследования с учетом особенностей развития отечественной методики физики.

Актуальность рассматриваемой темы исследования обусловлена большим методологическим и теоретическим значением ее для физики как педагогической науки. Возможностью показать истоки методической мысли, обозначить проблемы, с которыми столкнулись первые методисты. И на основе этого сделать важные выводы, которые могут помочь в дальнейшем развитии методики преподавания физики.

При написании работы было использовано значительное количество историко-научной литературы по данной теме. В частности, в исследовании были использованы работы В.В. Петрова, П.А. Знаменского, Турышевой И.К., Шишкиной М.Н., Эберта И.Я. и др.

Теоретическая и практическая значимость заключается в локальном смысле в том, что данная работа способна помочь преподавателям, так как, зная процесс развития и создания методов, их особенности, а также трудности, с которыми столкнулись их основоположники, преподаватель сможет более выгодно их использовать. В глобальном смысле в том, что в настоящее время в системе образования Республики Беларусь происходят постоянные реформы. Данная работа позволяет проследить истоки методической мысли отечественного образования. Проблемы, с которыми столкнулись первые методисты, а также их новаторские идеи. Всё это может помочь в дальнейшем развитии методики физики, ведь всё новое – это хорошо забытое старое.

Магистерская диссертация состоит из введения, двух разделов, заключения и списка используемых источников. Первый раздел посвящён дореволюционному этапу развития методики физики. В нём рассматриваются такие вопросы, как создание отечественных учебников по физике, создание и развитие методов преподавания физики, создание отечественной методической литературы по физике, реформирование отечественного образования в дореволюционной России. Во втором разделе речь идет о советском этапе в развитии методики обучения физике. В нём рассматриваются такие вопросы, как разработка школьных программ по физике, разработка и развитие учебников по физике, развитие методики физики в СССР.

Список использованных источников

- 1 Академик В.В. Петров: 1761–1834: К истории физики и химии в России в начале XIX в.: Сб. статей и материалов под ред. С.И. Вавилова. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – 250 с.
- 2 *Акопов, А.И.* Отечественные специальные журналы. 1765–1917. Историко-типологический обзор / А.И. Акопов. – Ростов, издательство Ростовского университета, 1986. – 83 с.
- 3 *Андронов, И.К.* Первый учитель математики российского юношества Леонтий Филиппович Магницкий / И.К. Андронов // Математика в школе. –1969. – №6. – С. 75–78.
- 4 Бооль В.Г. Задачи и практические вопросы по физике / В.Г. фон Бооль. – СПб.: Типография товарищества «Общественная польза», 1865. – 128 с.
- 5 Вольфианская экспериментальная физика, переведенная с немецкого языка на латинский язык, с которого на русский язык перевел Михайло Ломоносов. – СПб.: Тип. А.Н., 1746. – 170 с.
- 6 *Ганелин, Ш.И.* Очерки по истории средней школы в России второй половины XIX века / Ш.И. Ганелин. Под редакцией Н.Г. Казанского. – М.–Л.: Гос. учебно-пед. изд. Министерства просвещения РСФСР, 1950. – 276 с.
- 7 Гано А. Начальные основания физики и метеорологии / А. Гано / пер. с фр. Н. Раевского. – М.: Тип. Э. Барфнехта, 1859. – Вып.1-2. – 152 с.
- 8 Гано А. Полный курс физики с кратким обзором метеорологических явлений / А. Гано. – СПб.: Типография Куколь-Яснопольского, 1866. – 906 с.
- 9 *Гиларовский, П.И.* Руководство к физике / П.И. Гиларовский. – СПб.: Тип. Вильковского, 1793. – с. 505.
- 10 *Горячкин, Е.Н.* Методика преподавания физики в семилетней школе. Том 3. Основные детали самодельных и упрощенных приборов / Е.Н. Горячкин. – М.: Учпедгиз. – 1953. – 660 с.

- 11 Дело канцелярии попечителя Московского учебного округа. «О мерах к лучшей постановке преподавания физики в мужских гимназиях». – М.: ЦИАМ. Фонд 459. Опись 3. Т.3, ед. хр. 3390
- 12 Дубровский К.В. Общедоступные физические приборы / К.В. Дубровский. – СПб.: Типо-графия В.С. Балашова, 1881. – 23 с
- 13 Жигулев, А. Терпение и труд все перетрут. К 150-летию со дня рождения выдающегося русского педагога И.И. Паульсона / А. Жигулев // Дальний Восток. – 1975. – № 8. – С. 56–58.
- 14 Знаменский, П.А. Пионер физического эксперимента с простыми и самодельными приборами К.В. Дубровский / П.А. Знаменский. // Физика в школе. – 1946. – № 4. – С. 54–56.
- 15 Каменева, Т.Н. К истории издания «Арифметики» Магницкого // Книга: исследования и материалы / Т.Н. Каменева. – 1984. – Сборник XLVIII. – С. 72–82.
- 16 Кашин Н.В. Методика физики: пособие для преподавания физики в средней школе / Н.В. Кашин. – М.: Типография В.М. Саблина, 1916. – 258 с.
- 17 Козлов, В.И. Антология общего физического практикума. Часть 2. Молекулярная физика / В.И. Козлов. – М: Физический факультет МГУ, 2010. – 172 с.
- 18 Кононков, А.Ф. Петр Иванович Страхов / А.Ф. Кононков. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1959. – 59 с.
- 19 Кудрявцев, Б.Б. Михаил Васильевич Ломоносов. 1711-1765: Его жизнь и деятельность. – Изд. 2-е. – М.: Гостехиздат, 1950. – 112 с.
- 20 Кудрявцев, П.С. К 70-летию А.В. Пёрышкина / П.С. Кудрявцев. // Физика в школе. – 1972. — № 4. – С. 24.
- 21 Ландсберг, Г.С. Элементарный учебник физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика / Г.С. Ландсберг. – М.: Наука, 1966. – 576 с.
- 22 Ленц Э.Х. Руководство к физике / Э.Х. Ленц. – СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1839. – 606 с.
- 23 Лещинский, Ю.Д. О терминологии при изучении понятия инертной массы / Ю.Д. Лещинский // Фізика: проблеми викладання. – 2012. – № 2. – С. 21–23.

- 24 Ломоносоведение: учебное пособие для студентов / Под редакцией Т.С. Буториной. – М.– Берлин, 2015. – 151 с.
- 25 *Мандельштам, С.Л.* Краткий очерк жизни и деятельности академика Г.С. Ландсберга / С.Л. Мандельштам // Успехи физических наук, 1915 г., октябрь, т. LXIII, вып. 2. – С. 289–299.
- 26 *Попков, В.Н.* К.Д. Краевич / В.Н.Попков. // Физика в школе. – 1984. – № 1. – С. 74–76.
- 27 *Саввина, О.А.* Методические идеи Д.Д. Галанина / О.А. Саввина, О.А. Коломникова // Начальная школа. – 2007. – № 10. – С. 106–108.
- 28 *Смагина, Г.И.* М.Е. Головин – ученик и помощник Л. Эйлера / Г.И. Смагина // Природа. – 1987, — № 4. – С. 125–128.
- 29 Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики (конец XIX - начало XX века) // Бесплатная электронная библиотека - Авторефераты, диссертации, конференции [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://konf.x-pdf.ru/18pedagogika/151818-1-stanovlenie-metodiki-obucheniya-fizike-rossii-kak-pedagogicheskoy-nauki-praktiki-koniec-xix-nachaloveka.php>. – Дата доступа: 22.12.2017.
- 31 Руководство к механике / Издано для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующия императрицы Екатерины Вторыя. – СПб.: Тип. Брейткопфа, 1785. – VIII с., –130 с.
- 32 Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская и др.; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой. М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 368 с.
- 33 *Турьшев, И.К.* История развития методики физики в России / И.К. Турьшев. – Владимир: Владимир. гос. пед. ин-т им П.И. Лебедева-Полянского, 1974. – Вып 1. – 229 с.
- 34 *Урбан, В.И.* Задачи по физике и математике в «Вестнике опытной физики и элементарной математики»: современный взгляд / В.И. Урбан, И.В. Галузо //

Современное образование Витебщины: научно-практический журнал. – 2015. - №3(9). – С. 20-23.

35 Урбан, В.И. Становление методики решения расчетных задач / В.И. Урбан // Современное образование Витебщины. - 2018. - № 2. - С. 55-58. - Библиогр.: с. 58 (7 назв.).

36 *Шишкина, М.Н.* Становление физического образования в России // М.Н. Шишкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. Герцена. – 2010. – № 122. – С. 133–145.

37 Щеглов Т.Н. Начальные основания физики / Т.Н. Щеглов. – СПб.: Тип. Х. Гинце, 1834. – Ч.1-II. – 344 с.

38 *Эберт, И.Я.* Краткое руководство к физике, для употребления в народных училищах Российской Империи, изданное по высочайшему повелению царствующей императрицы Екатерины Второй / И.Я. Эберт. – СПб.: Типография Брейткопфа, 1787. – 141 с.