

**Сабирова Ф.М., Бочкарев С.А.®**

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики,  
Елабужский институт Казанского федерального университета, г. Елабуга,  
Студент IV курса факультет математики и естественных наук,  
Елабужский институт Казанского Федерального университета, г. Елабуга

## **ИЗ ИСТОРИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ДО РЕВОЛЮЦИИ И В ПЕРВЫЕ ГОДЫ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ**

### *Аннотация*

*В статье представлено исследование по истории преподавания физики на территории современной Республики Татарстан. Важное место отведено проблемам преподавания физики в национальных школах в первые годы Советской власти. Тема может стать актуальной для будущих учителей физики, интересующихся историей страны и преподавания.*

**Ключевые слова:** ТАССР, Казанская губерния, национальная школа, методика, изучение, физика, учебник.

**Keywords:** TASSR, Kazan province, national school, methodology, study, physics, textbook.

В 2020 году отмечается 100 лет основания Татарской автономной советской социалистической республики (ТАССР). Сейчас это Республика Татарстан в составе Российской Федерации. Столетие назад происходили кардинальные изменения в политической, экономической, культурной жизни страны. Происходили реформы и в системе образования, и изучение истории преподавания различных предметов может стать очень поучительным для будущих учителей и стать источником новых идей, поскольку этой теме сейчас, после множества реформ, уделяется недостаточно внимания.

До революции 1917 года большинство учебных заведений на территории нынешней республики входила в состав Казанского учебного округа, и среди преподаваемых дисциплин физике отводилось достаточно серьезное внимание. Преподавание физики в разных учебных заведениях России насчитывает более трех столетий. Физика и методика преподавания физики зародилась в России с образованием в 1725 году Санкт-Петербургской академии наук, хотя отрывочные сведения из естествознания преподавались в высших духовных школах и в более раннее время [1, с.67], а как самостоятельный учебный предмет в школах Российской империи началась преподаваться в начале XVIII в. Следует отметить, что за рубежом физика как самостоятельный учебный предмет была введена только в конце в XIX в. С внедрением физики в школы и гимназии возникла проблема в разработке методики преподавания, появился главный вопрос. Как преподавать физику и какие методики и книги использовать? Великие ученые М.В. Ломоносов и Э.Х. Ленц были первыми, кто задумался над этим вопросом. Они предложили методы и идеи, системы и принципы преподавания физики. В 1746 году вышел творческий перевод М.В. Ломоносова «Вольфианская экспериментальная физика». Основой идеи Ломоносова служит необходимость сочетания теоретического материала и эксперимента. Позже идеи Ломоносова поддержал Э.Х. Ленц и в 1839 году вышла его работа «Руководство к физике для гимназий». Эти две личности внесли большой вклад в создании учебников, учебных пособий. В дальнейшем их идеи и методики преподавания были поддержаны и

---

© Сабирова Ф.М., Бочкарев С.А., 2019

воплощены в жизнь выдающимися советскими и российскими педагогами, физиками. К началу XX века в России было издано порядка 40 учебников, написанных прогрессивными педагогами и учеными-физиками [1, 68].

История развития методики обучения физике как в России, так и в Татарстане в целом, разделена на три основных этапа: дореволюционный, советский (с 1917 г. до 1991 г.) и перестроечный период (1991 г. по настоящее время) [2]. Началом дореволюционного этапа принято считать выход книги Ф.Н. Шведова. «Методика физики» в 1894 г. В это время собирается информация, накапливается преподавательский опыт, начинаются создаваться элементы системы преподавания физики в средней школе.

Как велось обучение физике татарским детям? Если русские дети обучались в церковно-приходских школах и гимназиях, то татарские дети в массе своей обучались в религиозных мектебе и медресе, которые давали богословские знания. Мектебе – это начальная мусульманская школа церковноприходского типа. Они содержались в основном за счёт населения, обучались в них главным образом мальчики, мектебе для девочек были очень редки. Учителями являлись служители культа, обычно муллы. В основе обучения – арабский алфавит, тексты Корана. Здесь обучали грамоте. Вторая ступень обучения – медресе. Это мусульманское религиозно-просветительское и учебное заведение, готовящее представителей мусульманской духовной элиты. В медресе поступают после окончания мектебе или домашней коранической школы. Главный предмет изучения и преподавания в медресе – мусульманское право. Кроме права изучались Коран, хадисы, арабский язык и литература, богословие (калам), а также светские дисциплины (математика, астрономия, медицина, естествознание и физика). Программ в медресе не было, обучение велось в форме лекций и диспутов.

Все национальные учебные заведения дореволюционного времени имели религиозное направление. Используемые учебники отражали средневековые представления о природе и обществе и формировали у учащихся религиозно-мифические представления мира. Законы природы и физики были преподнесены через религиозное представление. В мектебе и медресе учились по специальным книгам. С началом изучения общеобразовательных предметов, в том числе физики, возникла потребность издания учебников на родном языке. Татарские просветители начинают переводить многие русские и зарубежные книги на татарский язык с арабским шрифтом. К самым известным и успешным переводам книг и учебных пособий, которые использовались в преподавании физики, относятся книги:

- Каюма Насыри «Буш вакыт» («На досуге»). Казань, 1860; «Сэнаигы гольфания» («Знание о ремеслах»), Казань, 1900 г. В этих трудах объясняется и подчеркивается возможность практического применения научных знаний в области физики, подробно описаны некоторые физические и технологические вопросы. Например, в книге «Сэнаигы гольфания» энциклопедист Насыри подробно описал процесс гальванизации, осуществляемый при пропускании электрического тока в растворах при никелировании и другие немало важные темы.

- Губайдулы Буби «Кыйраэт фэнния» («Кладезь науки»), которая издавалась 3 раза: 1908, 1912, 1914 гг. В книге каждой отрасли естественнонаучного знания отводится специальная глава. Особое внимание уделено описанию демонстрационных опытов, решению задач и самостоятельному выполнению. Некоторые темы сопровождаются поучительными сценами из жизни (кипящий чайник).

- Хариса Файзи «Гыйлем эшья» («Работа со знаниями»), Уфа, 1912 г. Книга составлена на основе труда М.Ускова «Первые уроки естествознания». До 1917 года издавалась 5 раз. Автор опирается на арабскую терминологию и живой татарский язык. Переводы Х.Файзи

использовались в новометодных медресе во всей Казанской губернии.

- Габдуллы Шнаси «Хикмэт табигыя дәрэслеге» («Учебник о чудесах природы»), Уфа, 1916 г. Эта книга является не прямым переводом, а творческим. Многие сведения автор берет из собственного жизненного опыта. Книга богата иллюстрациями, описаниями опытов, оригинальными заданиями [3].

В дореволюционный период в России, в т.ч. и в Казанской губернии, проводились различные съезды и конференции, где поднимались очень важные вопросы (структура курса физики, новые методы преподавания, физические демонстрации и лабораторные работы). Например, в «трудах II Менделеевского съезда 1911 г. в Петербурге, в которой активное участие принимала делегация из Казанской губернии, мы находим ценные материалы о работе «Отдела методов преподавания физики» [2]. В 1915 году принимается официальное решение об обязательном использовании лабораторного метода и эксперимента на уроках физики. В проекте было подчеркнуто, что лабораторные занятия должны играть столь же существенную роль, как и уроки. Следует отметить, что лабораторная работа должна быть обязательной в практической деятельности на уроках физики [4, 7].

В дореволюционный период методика физики решила ряд проблем, связанных с учебниками [5]. Однако, «по мнению исследователей середины XX в., в ней присутствовали следы эмпиризма и влияния буржуазной идеологии. Многие важные проблемы даже не были поставлены. К таким проблемам относились: политехническое обучение, связь обучения с трудом, воспитание научного мировоззрения» [2].

Вторым этапом в истории развития методики преподавания физики является советский. Он делится на два периода: с 1917-1931 гг. и 1931-1991 гг. Первый период характеризуется тем, что начинается переход от средней школы царского периода к советской школе. Этому периоду характерен поиск новых проектов и эффективных методов. Идеи в образовании коренным образом начали меняться. Задача народного образования – подготовить «будущих строителей коммунизма». В 1918 г. принимается ряд документов, в которых прописываются организация, система обучения и оценка работы учащихся в новой советской школе. Создается «единая трудовая» школа, которая является бесплатной и всеобщей. Следует отметить, что ученики обоих полов могут обучаться вместе. Школьное обучение было разделено на 2 ступени. Первая ступень – пятилетнее обучение с 8 до 13 лет, вторая – четырехлетний предназначенный для учеников от 13 до 17 лет. Тем самым обеспечивалось непрерывное обучение. Труд как «источник творческого познания» признан важнейшим условием воспитания в новом социалистическом обществе. В Казанской губернии начинается второй этап развития методики обучения физики [6; 7].

На территории Казанской губернии, с 1920 г. – ТАССР, проживало большое количество представителей разных этносов. Татары составляли большую часть населения. Возник вопрос о введении национальных школ, прежде всего татарских. В 1918 году вышло специальное постановление, в котором было разрешено создавать школы с обучением на родном языке. В таких школах русский язык должен изучаться как обязательный предмет, так как русский язык считается государственным языком. Главным нововведением и изменением советской школы стало ее отделение от церкви. В январе 1918 года вышел декрет «Об отделении церкви от государства и школы от церкви». Из этого декрета следует, что все мектебе и медресе должны были закрыться [8, 120-121]. Весь татарский народ был удивлен и испуган. Из-за нехватки и недостаточного количества учебных классов и помещений, нехватки учебных пособий светские и мусульманские учебные заведения мирно просуществовали до середины 1920-х гг. Самой главной проблемой была нехватка преподавательских кадров, удовлетворяющих требованиям единой советской трудовой школы [9].

В послереволюционное время школ было мало, поэтому они были перегружены. Отметим и тот факт, что в школы брали в первую очередь детей рабочего класса. В это же время не хватало учителей. Минимальная нагрузка на учителя примерно составляла 40 учеников, а максимальная до 70 учеников. Во многих случаях, из-за низкой зарплаты учителя работали в нескольких школах одновременно. Это вызвало небезызвестную и ныне проблему – нехватку времени для нормальной, качественной подготовки к урокам. Так, например, чтобы подготовиться к одному уроку физики 1920-х гг. нужно было минимум час, это без учета времени, уделяемого на проверку лабораторного эксперимента. Из-за отсутствия качественных достоверных учебников учителю приходилось сначала найти информацию, подходящую к теме, потом его надо перепроверить и только потом сконструировать план урока. Учитель больше времени тратил на внеурочную работу. Например, в это время начались проводиться заседания школьных советов, педагогических совещаний и различных кружков. Огромное количество времени учитель отводил на антирелигиозную пропаганду, агитационную работу с местным населением и на работу с ликвидацией неграмотности. Следует сделать вывод, что учитель должен был выполнять очень много другой работы, которая не связана с его преподаванием [9; 10]. Конечно же, это не способствовало повышению качества преподавания, в том числе физике. Тем не менее, работа по развитию учебно-методической литературы активно велась.

Автор дореволюционных переводных учебников Габдулла Шнаси продолжил свою работу, его учебник «Хикмэт табигыя дәрэслеге: Механика, сыеклыклар, газлар» («Учебник о чудесах природы. Механика, газы, жидкости») был издан в Уфе в 1920 г., а в 1924 г. вышел «Учебник физики» («Физика дәрэслеге»), который использовался в татарских школах. В своих работах он учитывал национальные особенности, духовный и познавательный уровень детей и взрослого населения татар.

В 1930 г. в республике было принято решение о введении всеобщего обязательного начального обучения, реализация которого завершилась к 1934 г. В середине 1930-х гг. начался переход к всеобщему семилетнему образованию. К началу 1940-х гг. количество общеобразовательных учебных заведений в ТАССР выросло по сравнению с 1914 г. в два раза. Примерно половину учебных заведений республики по-прежнему составляли национальные татарские школы [8, 121]. «В дальнейшем происходило повышение роли физики как учебного предмета в советской школе, что стало одной из причин интенсивного развития методики преподавания физики в СССР» [2]. Существенный вклад в издания татарских книг и учебников внесли также ученые из союзных и автономных республик СССР, в частности ученые и профессора ТАССР.

Нам представляется, что изучение этих сведений учителями обогатит их знания и повысит интерес не только к методике преподавания физики, но и к истории своего народа, а также позволит пополнить их методическую копилку.

#### **Литература:**

1. Галузо И.В. Из истории развития методики преподавания физики /И.В. Галузо //Современное образование Витебщины. 2015. №4(10). С.67-76.
2. Развитие методики преподавания физики [электронный ресурс]. – URL: <https://refdb.ru/look/2123900-pall.html> (дата обращения: 30.07.19).
3. Медянцев Н.И. Вопросы методологии и методики физики. / Н. И. Медянцев. – Казань: Татиздат, 1932. - 115 с.
4. Галанин Д.Д. Физический эксперимент в школе. Том I. Оборудование физического кабинета / Д. Д. Галанин. Под ред. С. Н. Жаркова. – Москва: Учпедгиз, 1934 – 248 с.

5. Горячкин Е.Н. Методика преподавания физики в семилетней школе. Том I. Общие вопросы методики физики. / Е.Н. Горячкин. – М.: Учпедгиз, 1948. – 496 с.
6. Знаменский П.А. Лабораторные занятия в средней школе. Часть первая / П.А. Знаменский. - Л.; М.: Учпедгиз, 1936. – 260 с.
7. Знаменский П.А. Методика преподавания физики в средней школе. / А.А. Знаменский. – Л.; М.: Учпедгиз, 1934. – 400 с.
8. Галлямова А.Г. История Татарстана и татарского народа. 1917 – 2013 гг.: Учебное пособие / А.Г. Галлямова, И.Р. Миннуллин, А.Ш. Кабирова, А.А. Иванов, Р.Б. Гайнетдинов, Л.И. Алмазова. Казань: КФУ, 2014. – 434 с.
9. Этапы развития методики обучения физики [электронный ресурс]. – URL: <http://oplib.ru/random/view/1053833> (дата обращения: 31.07.19).
10. Сабирова Ф.М., Дерягин А.В. Из опыта формирования интереса к изучению физических явлений у детей младшего школьного возраста в рамках проекта «Детский университет» // Современные проблемы науки и образования. 2016. №5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25114> (дата обращения: 04.08.2019)