

Образование во второй половине 19 века

Развитие образования

В пореформенный период в стране развернулось движение за создание народных школ, изменение методов преподавания в них, предоставление права на образование женщинам. Важную роль в распространении образования сыграли комитеты грамотности, общественные просветительские организации, связанные с земствами. Возникший в 1845 г. Московский комитет грамотности поднял вопрос о введении всеобщего начального образования. Созданный в 1861 г. при Вольном экономическом обществе Петербургский комитет грамотности ставил целью «содействовать распространению грамотности преимущественно между крестьянами, вышедшими из крепостной зависимости». Просветительские организации, возникшие в Томске, Самаре, Харькове, проводили работу по составлению каталога книг для начальной школы, написанию учебников, сбору средств для нужд народного образования.

Огромный вклад в становление научной педагогики в России внес Константин Дмитриевич Ушинский, педагог-демократ, автор учебных книг («Родное слово», «Детский мир»), по которым в течение полувека учились десятки миллионов детей в России.

В 1864 г. «Положение о начальных народных училищах», декларируя бессословность школы, предоставило право открытия начальных школ общественным организациям: земствам, органам местного городского управления. Возможность преподавать в школах получили женщины. Училища подчинялись Министерству народного просвещения.

Наиболее распространенным типом начальной школы в пореформенной России являлись земские школы. В 1864–1874 гг. было открыто до 10 тыс. таких школ. Земская трехгодичная школа по сравнению с министерскими, церковноприходскими школами отличалась лучшей постановкой обучения. Помимо чтения, письма, четырех правил арифметики и закона Божьего здесь преподавали природоведение, географию, историю. Земскими учителями становились представители передовой русской интеллигенции. На средства земств открывались учительские семинарии, оплачивался труд учителей, комплектовались народные библиотеки.

Деятельность земских учреждений в области народного образования носила прогрессивный характер.

Образование в церковноприходских школах, находившихся в ведении Синода, включало чтение, письмо, закон Божий, церковнославянское чтение и церковное пение. Уровень подготовки учеников в них был значительно ниже, чем в земской школе. Главная задача церковноприходских школ заключалась в воспитании учащихся в духе религиозности и политической благонадежности.



Церковно-приходская школа Свято-Вознесенского храма Камешково

Гимназия являлась основным бессловесным общеобразовательным учебным заведением. В это время возникли разные типы гимназий реальные и классические. Длительная борьба, развернувшаяся между сторонниками реального и классического направления, завершилась победой последних, опиравшихся на консервативных министров народного просвещения Д. А. Толстого и И. Д. Делянова. В 1866 г. классическая гимназия стала практически основной формой среднего образования; реальная гимназия была преобразована в шестиклассное училище без права поступления в университет для ее выпускников. При Александре III правительство ограничило допуск в гимназии выходцев из простого народа (циркуляр Делянова о «кухаркиных детях»).

В пореформенную эпоху продолжалось развитие высшей школы. Были открыты университеты в Одессе, Томске. Получив автономию, университеты открывали новые кафедры; оживилась научная работа. Развитие промышленности, совершенствование технологии производства требовали повышения уровня специального образования. В высшие учебные заведения были преобразованы Петербургский технологический институт и Московское ремесленное училище. В 1865 г. открылась Петровская земледельческая и лесная академия (совр. РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева). В ряде городов были учреждены политехнические и технологические институты; преобразованы в гражданские ранее закрытые учебные заведения: Институт инженеров путей сообщения, Горный и Лесной институты. В конце XIX в. в России насчитывалось 63 высших учебных заведения с 30 тыс. студентов.

Устав 1863 г. закрыл доступ в университеты женщинам. В защиту женского образования выступили Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов, А. Н. Бекетов, Н. И. Пирогов и другие передовые ученые, что привело к созданию на рубеже 1860–1870-х гг. высших женских курсов. Впервые они появились в Петербурге в 1869 г. В Москве наиболее известными были Высшие женские курсы профессора В. И. Герье, организованные в 1872 г. Высшие женские курсы в Петербурге, открытые в 1878 г., получили название Бестужевских по имени их директора профессора К. Н. Бестужева-Рюмина. Они сыграли заметную роль в общественно-культурной жизни страны. Женские курсы работали по программе университетов.

Развитие образования в пореформенное время повлияло на уровень грамотности населения. Если в 1861 г. доля грамотных среди населения составляла примерно 7 %, то к концу XIX в. уже свыше 20 %. Уровень грамотности колебался в зависимости от региона и характера занятий жителей.



Н. А. Ярошенко.
Курсистка

Российская наука во второй половине XIX в. пережила значительный подъем. Научными деятелями были сделаны технические открытия мирового масштаба. В 1895 г. на заседании Русского физико-химического общества А. С. Попов выступил с докладом об использовании электромагнитных волн для передачи сигналов. Созданный им грозоотметчик являлся первой приемной радиостанцией.

Развитие физики было связано с именем А. Г. Столетова. Ему принадлежит ряд исследований в области фотоэлектрических явлений, впоследствии использованных при создании современной электронной техники.

Электротехник А. Н. Лодыгин изобрел в 1874 г. лампу накаливания. П. Н. Яблочков создал в 1876 г. дуговую лампу («свеча Яблочкова») и осуществил трансформацию переменного тока.

П. Л. Чебышев сделал крупные открытия в математическом анализе, теории чисел и теории вероятностей. Он заложил основы петербургской математической школе, из которой вышло много талантливых ученых, например А. М. Ляпунов, автор теории устойчивости равновесия и движения механических систем, определяемых конечным числом параметров.

Развитие математики в это время связано с именем С. В. Ковалевской, первой в России женщиной-профессором и первой в мире женщиной профессором математики. Она открыла третий классический случай разрешимости задачи вращения твердого тела вокруг неподвижной точки. Ковалевская доказала существование голоморфного решения задачи Коши для систем дифференциальных уравнений с частными производными.

А. Ф. Можайский в 1884–1885 гг. построил при поддержке военного ведомства аэроплан. Хотя из-за недостатка средств эксперименты пришлось свернуть, его по праву считают пионером авиации.

1860–1870-е гг. стали «золотым веком» русской химии. А. М. Бутлеров разработал теорию химического строения органических веществ, основные положения которой используются до настоящего времени. Д. И. Менделеев в 1869 г. открыл периодический закон химических элементов, на основании которого предсказал существование тогда еще не известных элементов.

Минералог В. В. Докучаев, заслуживший мировую славу монографией «Русский чернозем», положил начало современному почвоведению. В книге «Наши степи прежде и теперь» в 1892 г. он сформулировал план борьбы с засухами. Идеи Докучаева оказали влияние на развитие лесоведения, мелиорации и гидрогеологии.

Физиолог И. М. Сеченов организовал физиологическую лабораторию и разработал курс лекций «О животном электричестве». Работы ученого «Рефлексы головного мозга» и «Психологические этюды» принесли ему широкую известность. И. П. Павлов создал учение о высшей нервной деятельности животных и человека, разработал новые принципы физиологического исследования, обеспечивающие познание деятельности организма как единого целого, находящегося в единстве и постоянном взаимодействии с окружающей его средой. Биолог И. И. Мечников основал эволюционную эмбриологию и научную геронтологию, исследовал фагоцитоз и внутриклеточное пищеварение, сравнительную патологию воспаления, создал фагоцитарную теорию иммунитета и теорию фагоцителлы.

В 1851–1880 гг. вышел труд «История России с древнейших времен», написанный профессором Московского университета С. М. Соловьевым, который до сих пор используется специалистами. Автор уделил особое внимание росту государственности и объединяющей деятельности центра. Ученик С. М. Соловьева В. О. Ключевский в «Курсе русской истории» выдвигал на первый план историю политического и социально-экономического быта. М. М. Ковалевский прославился трудами по истории европейской крестьянской общины.

Во второй половине XIX в. русские путешественники исследовали глубинные районы Азии. Географ П. П. Семенов совершил ряд путешествий в горы Средней Азии, на Тяньшань. Возглавив Русское географическое общество, он разрабатывал планы новых экспедиций. По его инициативе был издан многотомный учебник отечественной географии «Россия. Полное географическое описание нашего отечества».

С Русским географическим обществом была связана деятельность П. А. Кропоткина и Н. М. Пржевальского. Кропоткин в 1864–1866 гг. совершил путешествие по Северной Маньчжурии, Саянам и Витимскому плоскогорью. Пржевальский исследовал Уссурийский край, несколько раз пересек Монголию, Северный Китай, изучил пустыню Гоби, Тяньшань, побывал в Тибете.

Н. Н. Миклухо-Маклай совершил путешествия на Канарские острова и в Северную Африку. В начале 1870-х гг. он посетил ряд островов Тихого океана, где изучал быт местных народов. Более года ученый прожил среди папуасов на северо-восточном берегу Новой Гвинеи. Затем он путешествовал по Филиппинам, Индонезии, Малакке. Составленные им описания быта и нравов, хозяйства и культуры народов Океании были опубликованы после его смерти.