



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ
Свердловской области

Готовимся преподавать историю по обновлённым программам и учебникам. Содержание и методика преподавания истории российской культуры.

Вебинар 14

25.11.2025

Культурное пространство Российской империи во второй половине XIX в. в 9 классе.

§ 21. Достижения российской науки и образования

§ 22. Русская культура и её общественное значение

Культура и быт народов России во второй половине XIX в. Рост образования и распространение грамотности. Развитие городской культуры. Появление массовой печати. Роль печатного слова в формировании общественного мнения. Развитие национальной научной школы и ее вклад в мировое научное знание. Достижения российской науки. Общественная значимость художественной культуры.

ПРОЦЕССЫ, ОПРЕДЕЛИВШИЕ РАЗВИТИЕ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ 2-ОЙ ПОЛ. XIX ВЕКА

- Великие реформы и Контрреформы
- Подъём общественного движения
- Государственная политика в области культуры
- Усиление светских начал в культуре
- Профессионализация интеллектуальной деятельности

ДОСТИЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ ВО 2-ОЙ ПОЛ. XIX В.

Периодический закон был открыт Д.И. Менделеевым в ходе работы над текстом учебника «Основы химии», когда он столкнулся с трудностями систематизации фактического материала. К середине февраля 1869 г., обдумывая структуру учебника, ученый постепенно пришел к выводу, что свойства простых веществ и атомные массы элементов связывает некая закономерность.

Открытие периодической таблицы элементов было совершено не случайно, это был результат огромного труда, длительной и кропотливой работы, которая была затрачена и самим Дмитрием Ивановичем, и множеством химиков из числа его предшественников и современников. «Когда я стал окончательно оформлять мою классификацию элементов, я написал на отдельных карточках каждый элемент и его соединения, и затем, расположив их в порядке групп и рядов, получил первую наглядную таблицу периодического закона. Но это был лишь заключительный аккорд, итог всего предыдущего труда...» - говорил ученый. Менделеев подчеркивал, что его открытие было итогом, завершившим собой двадцатилетнее размышление о связях между элементами, обдумывание со всех сторон взаимоотношений элементов.

Сообщение об открытии Менделеева было сделано редактором «Русского химического общества» профессором Н.А. Меншуткиным на заседании общества 22 февраля (6 марта) 1869 г. Сам Менделеев на заседании не присутствовал, так как в это время по заданию Вольного экономического общества обследовал сыроварни Тверской и Новгородской губерний.

В первом варианте системы элементы были расставлены ученым по девятнадцати горизонтальным рядам и по шести вертикальным столбцам. 17 февраля (1 марта) открытие периодического закона отнюдь не завершилось, а только началось. Его разработку и углубление Дмитрий Иванович продолжал еще в течение почти трех лет. В 1870 г. Менделеев в «Основах химии» опубликовал второй вариант системы («Естественную систему элементов»): горизонтальные столбцы элементов-аналогов превратились в восемь вертикально расположенных групп; шесть вертикальных столбцов первого варианта превратились в периоды, начинавшиеся щелочным металлом и заканчивающиеся галогеном. Каждый период был разбит на два ряда; элементы разных вошедших в группу рядов образовали подгруппы.

Сущность открытия Менделеева заключалась в том, что с ростом атомной массы химических элементов их свойства меняются не монотонно, а периодически. После определенного количества разных по свойствам элементов, расположенных по возрастанию атомного веса, свойства начинают повторяться. Отличием работы Менделеева от работ его предшественников было то, что основой для классификации элементов у Менделеева была не одна, а две - атомная масса и химическое сходство. Для того, чтобы периодичность полностью соблюдалась, Менделеев исправил атомные массы некоторых элементов, несколько элементов разместил в своей системе вопреки принятым в то время представлениям об их сходстве с другими, оставил в таблице пустые клетки, где должны были разместиться пока не открытые элементы.

В 1871 г. на основе этих работ Менделеев сформулировал Периодический закон, форма которого со временем была несколько усовершенствована.

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ

	Ti = 30	Zr = 90	? = 180.		
	V = 31	Nb = 94	Ta = 182		
	Cr = 32	Mo = 96	W = 186.		
	Mn = 33	Rh = 104,4	Pt = 197,4		
	Fe = 36	Ru = 104,4	Ir = 198		
	Ni = 36	Pd = 106,8	Os = 199.		
	Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200		
H = 1	Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,2	Cd = 112	
	B = 11	Al = 27,4	? = 68	Cr = 116	Au = 197,7
	C = 12	Si = 28	? = 70	Sn = 118	
	N = 14	P = 31	As = 75	Sb = 129	Bi = 210?
	O = 16	S = 32	Se = 79,4	Te = 128?	
	F = 19	Cl = 35	Br = 80	I = 127	
Li = 7	Na = 23	K = 39	Rb = 85,4	Cs = 133	Tl = 204
	Ca = 40	Sr = 87,6	Ba = 137	Pb = 207	
	? = 43	Ce = 92			
	Er = 56	La = 94			
	Yt = 60	Di = 95			
	Th = 75,8	Th = 118?			

Д. Менделѣевъ

Первая таблица Менделеева



ДОСТИЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ ВО 2-ОЙ ПОЛ. XIX В.

В 1859 году Ушинского пригласили на должность инспектора классов Смольного института благородных девиц, где ему удалось провести значительные прогрессивные изменения. Так, исходя из своего главного принципа демократизации народного образования и народности воспитания, ему удалось убрать существовавшее до этого разделение состава учащихся на «благородных» и «неблагородных» (то есть из мещанского сословия), он ввёл практику преподавания учебных предметов на русском языке и открыл специальный педагогический класс, в котором осуществлялась подготовка учащихся для работы в качестве воспитательниц. К.Д. Ушинский ввёл в практику педагогической работы совещания и конференции педагогов, а воспитанницы получили право проводить каникулы и праздники у родителей. В качестве преподавателей Ушинским были приглашены видные педагоги-методисты: по литературе - В. И. Водовозов, по географии - Д. Д. Семенов, по истории - М. И. Семевский и другие. Главным достижением педагога за период работы в Смольном было создание круга единомышленников, талантливых учеников, которые и стали ядром молодой русской педагогики 1860-х годов.

В это время Ушинским была также составлена хрестоматия по русскому языку «Детский мир» (1861) в двух частях для преподавания в младших классах, содержащая много материала по естествознанию. Издание книги «Детский мир» принесло Константину Дмитриевичу всероссийскую славу. Первый тираж — 3 600 экземпляров — быстро разошёлся по учебным заведениям России. Потребовалось два новых издания.

Одновременно с преподавательской работой Ушинский с 1860 года стал редактировать «Журнал Министерства народного просвещения», который благодаря ему превратился в прекрасный педагогический журнал, весьма отзывчиво относившийся к новым течениям в области народного образования.

После конфликта с начальницей института Ушинский вынужден был оставить должность. Императрица Мария Александровна взяла педагога под свою защиту. Ушинский был причислен к IV отделению собственной его величества канцелярии. Для нервного успокоения, по предложению императрицы, Константин Дмитриевич отправился в европейскую командировку.

За границей в 1864 году он написал и издал учебную книгу «Родное слово». Наряду с «Детским миром» это были первые массовые и общедоступные российские учебники для начального обучения детей. Более того, Ушинский написал и издал особое руководство для родителей и учителей к своему «Родному слову» — «Руководство к преподаванию по „Родному слову“ для учителей и родителей». Это руководство оказало огромное, широчайшее влияние на русскую народную школу. Свою значимость как пособие по методике преподавания родного языка оно не потеряло и по сей день. Достаточно сказать, что до 1917 года оно выдержало 146 изданий.



ДОСТИЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ ВО 2-ОЙ ПОЛ. XIX В.

Смерть отца, сельского священника, стала таким потрясением для будущего историка, что он начал заикаться и много лет не мог справиться с этой проблемой. Овдовевшая мать стремя маленькими детьми (девятилетний Василий был самым старшим) переехала в Пензу, где друг покойного мужа отдал ей для проживания небольшой дом. Содержание семьи взяла на себя Пензенская епархия. Когда Василий Ключевский подрос, его отдали в духовное училище. Из-за сильного заикания Ключевский не успевал по многим предметам, учителя были им недовольны. Поэтому мать Ключевского уговорила одного из старших учеников заниматься с мальчиком постановкой речи. Благодаря регулярным занятиям Василий Ключевский справился с заиканием. Его манера медленно и четко произносить окончания слов перестала быть речевым недостатком, а позже стала узнаваемой особенностью. «Для внимательного слушателя не мог пропасть ни один звук, ни одна интонация негромко, но необыкновенно ясно звучащего голоса», — писал о Ключевском профессор Алексей Яковлев.

После защиты магистерской диссертации в 1871 году Ключевский получил право преподавать в высших учебных заведениях. Он читал историю в Александровском военном училище, на Высших женских курсах, в Московской духовной академии и в Училище живописи, ваяния и зодчества. С 1879 года он возглавил историческую кафедру Московского университета вместо своего научного руководителя — Сергея Соловьева. В 1882 году Ключевский защитил докторскую диссертацию «Боярская дума Древней Руси» и получил звание профессора. Лекции Ключевского были очень популярны среди студентов: он увлекательно рассказывал о любых исторических событиях, приводил неожиданные точки зрения, вовлекал слушателей в дискуссию и отвечал на все вопросы. В аудиторию пытались попасть даже те, у кого занятий профессора не было в расписании, многие занимали места с раннего утра. С 1893 по 1895 год Ключевский преподавал историю сыну императора — Великому князю Георгию Александровичу. В 1900 году профессора избрали членом Академии наук, а с 1904 года Ключевский занялся изданием своего главного научного труда — «Курса российской истории» в пяти частях, над которым работал в течение предыдущих 30 лет.

Лев Толстой (в изложении Максима Горького): «Карамзин писал для царя, Соловьев писал долго и нудно, а Ключевский писал для собственного удовольствия».



Реформы 1860-х – 1870-х годов в сфере образования

Образовательные реформы первой половины 1860-хх гг., заложили основы бессословного начального образования

«Положение о начальных народных училищах» 1864 г. – расширение круга ведомств и лиц, имевших возможность открывать училища

«Положение о начальных народных училищах» 1874 г. – усиление контроля инспекторов Министерства народного просвещения за деятельностью учебных заведений. Поощрение создания церковно-приходских школ, а не земских и городских начальных народных училищ



Министры народного просвещения А.В. Головнин и Д.А. Толстой

Народное образование в 1881 –1905 гг.

Частичный возврат к сословному образованию

Неуклонное расширение сети учебных заведений

При этом во второй половине 1880-х – начале 1890-х гг. увеличение числа школ происходило медленно и преимущественно за счёт открытия церковно-приходских школ, а с середины 1890-х гг., в условиях промышленного подъема, опять начался быстрый рост числа светских школ, открывавшихся по инициативе и на средства земств



К.П. Победоносцев, обер-прокурор
Синода (1880–1905)

Картины Н.П. Богданова-Бельского, изображающие быт имперской сельской школы



Богданов-Бельский Н.Г.
У дверей школы (1897).
Коллекция Рус
музея

Богданов-Бельский Н.Г.
Устный счет. В народной
школе Рачи
(1895). Кол
Третьяковской галереи

Богданов-Бельский Н.Г.
Ученицы
Художественный музе
имени Радищева



Ученики и
преподаватели
уездных земских
училищ Ярославской
губернии. Фото конца
XIX в. (из фондов ГКУ
ЯО ГАЯО)

Российская школа 2-ой пол. XIX - начала XX вв.

Во второй половине XIX в. преобладающим типом начальной школы были одноклассные начальные народные училища, в которых дети 8 – 11 лет (преимущественно мальчики) учились 3 – 4 года, причём обучение вёл один учитель в общем помещении, и только на уроки Закона Божьего приходил местный священник. Также были немногочисленные двухклассные училища с 5 – 6 летним сроком обучения. С конца XIX в. земства стремились открывать 4-летние одноклассные училища с двумя учителями, чтобы программа изучалась более качественно. Тогда же земства стали обеспечивать учеников бесплатными учебниками. Целью начального образования было воспитание нравственных начал и осознанной религиозности в детях, а также обучение чтению, письму и счёту, а также церковному пению, что особенно нравилось крестьянам.

Российская школа 2-ой пол. XIX - начала XX вв.

В 1870-х – 1880-х гг. земские школы создавались и содержались преимущественно сельскими обществами при участии уездных земств, поэтому финансирование было скудным, помещений не хватало. Школы были переполнены, учителя месяцами не получали жалования и при первой возможности пытались перейти на более стабильное место, дети из удалённых деревень не могли посещать школу. Однако в 1890-х гг. в сферу начального образования на селе активно вмешиваются губернские земства, со стороны государства возрастает не только контроль, но и финансирование.

Происходит постепенная передача бремени содержания начальных народных училищ и оплаты труда учителей от сельских обществ к земствам. В 1890 – 1907 гг. совокупный образовательный бюджет земств вырос в 3,6 раза. Лидерами в сфере развития образования стали Пермская и Полтавская губернии.

На рубеже XIX – XX вв. губернские земства стали создавать «школьные сети» с целью планомерного открытия начальных школ на селе и равномерного распределения учеников в расчёте на каждого учителя. Но на практике предпочтение в открытии школ отдавалось тем сельским обществам, которые готовы были активно участвовать в содержании школ. Однако оплату труда учителей практически везде брали на себя земства. Если в 1893 г. среднее жалование земского учителя составляло 215 рублей в год, то в 1903 г. оно составляло уже 276 рублей в год. Оплата труда народных учителей зависела от возможностей конкретного земства, как правило, заинтересованного в повышении качества образования и привлечении профессиональных кадров, и постепенно повышалась, особенно в 1900-х гг., когда государство софинансировало земские школы. Традиционно помимо жалования сельские учителя получали бесплатную квартиру и дрова.

Российская школа 2-ой пол. XIX - начала XX вв.

В 1897 – 1917 гг. действовала общероссийская учебная программа для одноклассных начальных училищ ведомства МНП. Она определяла еженедельное количество уроков Закона Божьего, русского языка, арифметики, чистописания, церковнославянской грамоты и церковного пения. Учитель мог самостоятельно определять порядок изучения материала, дополнять курс элементами истории, географии и естествознания, проводить дополнительные занятия. Учебный год в сельской местности продолжался 140 – 150 дней с учётом сельскохозяйственных работ и престольных праздников. Программа предписывала чередовать работу учеников с учителем и самостоятельно в рамках урока – например, чтение вслух и про себя, письменные упражнения и объяснение, повторение хором за учителем и т.п.. Ученики разных отделений в одном классе одновременно выполняли разные задания. Домашних заданий учитель обычно не задавал.

Российская школа 2-ой пол. XIX - начала XX вв.

В России на рубеже XIX – XX вв. не существовало целостной системы повышения квалификации педагогических кадров. Это объясняется как многоукладной, переходной от сословного общества к бессословному структурой системы образования в целом, так и неоднородностью, разобщённостью учительства как социoproфессиональной группы, а также отсутствием специальных мер в сфере государственной образовательной политики.

Повышение квалификации учителей проводилось, главным образом, в двух формах – педагогических съездов и постоянно действующих педагогических курсов при учительских институтах и семинариях. Именно эти формы повышения квалификации были адресованы, главным образом, учителям начальных народных училищ, преимущественно сельских. В организации повышения квалификации учителей активно участвовали губернские земства.

Например, в 1883 г. учителя г. Ирбита и Ирбитского уезда Пермской губернии приняли участие в работе учительского съезда под руководством педагога Н.Ф. Бунакова. В рамках съезда учителя слушали лекции, выступали с докладами, посещали и разбирали с методической точки зрения открытые уроки лучших учителей, что привело к положительным результатам.

В связи с ужесточением правительственной политики в сфере народного образования в середине 1880-х – середине 1890-х гг. учительские съезды практически не проводились. Однако с конца 1890-х гг. и особенно в первые годы XX в. в связи с ростом демократических настроений в обществе съезды и курсы возобновились. В 1901 г. в Перми прошли масштабные педагогические курсы, в работе которых принял участие выдающийся российский педагог П.Ф. Каптерев. Большинство слушателей составили сельские народные учителя Пермской губернии.

О.Е. Клер и Н.К. Чупин



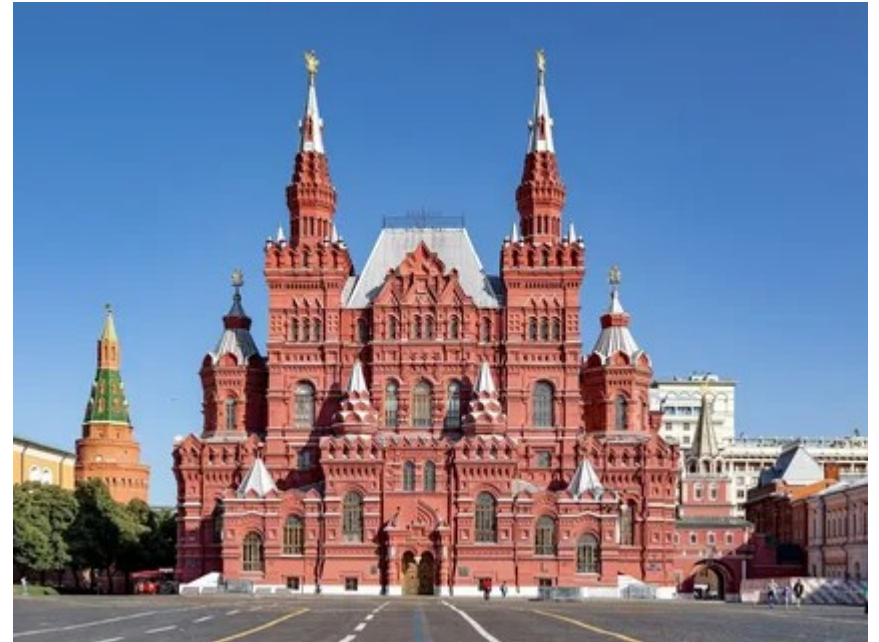
Уральское общество любителей естествознания, 1870

Государственный исторический музей

В 1872 году в Москве состоялась Политехническая выставка, приуроченная к двухсотлетию со дня рождения Петра Великого. Один из отделов выставки носил название «Севастопольского» и был посвящен исследованиям древнего Херсонеса, событиям Крымской войны и героической обороне Севастополя при неравном соотношении сил. Организаторы этого отдела и подали идею о создании отдельного музея, посетители которого могли бы познакомиться с историей родной страны. Александру II предложение понравилось, и 9 февраля 1872 года он подписал соответствующее распоряжение. Будущий музей должен был носить имя великого князя Александра Александровича – наследника престола.

В годы правления Александра II на Красной площади началось возведение здания Исторического музея – одного из главных как в Российской империи, так и в современной России. В 1875 году император пожелал заложить камень в основание будущего музея, но, увы, не дожил до его открытия. Строительство затянулось на несколько лет – денег на возведение величественного здания из красного кирпича постоянно не хватало, пока музею не присвоили статус объекта государственного значения. В дни торжеств по случаю коронации новый правитель Александр III с супругой Марией Федоровной посетили зал музея и остались чрезвычайно довольны увиденным. В июне 1883 года Исторический музей наконец распахнул двери для посетителей.

Наиболее значительный вклад в создание Исторического музея в Москве внесли археолог Алексей Уваров и историк Иван Забелин, возглавлявшие музей.



Первые музеи русского искусства



Государственная Третьяковская галерея, 1856



Государственный Русский музей, 1895

ПЕРВЫЕ ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ МУЗЕИ РОССИИ

Исторический музей открылся во Владимире в 1854 году. Изначально у музея не было собственного здания, и в первые годы экспозиция находилась в губернской мужской гимназии. Почти через 50 лет Городская дума передала участок свободной земли около Николо-Кремлевской церкви под строительство музея.

В конкурсе архитектурных проектов выиграл план музея в псевдорусском стиле Петра Бегена. По проекту владимирского архитектора здание построили из тесаного красного кирпича, а в отделке использовали старинные гороховецкие изразцы. Богатое внешнее убранство владимирского музея напоминало московский Государственный исторический музей. По замыслу Петра Бегена здание должно было походить на огромный ларец с драгоценностями — загадками истории. В 1906 году завершились все отделочные работы, и музей начал свою работу в новом помещении.



ПЕРВЫЕ ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ МУЗЕИ РОССИИ



Иркутск, 1782, 1883



А.К. Кузнецов



Нерчинск, 1886



Чита, 1894

«РУССКАЯ ИДЕЯ»

Мы - крестоносцы от начала!

Орда рвала нас по клочкам,
Нас жгла, - но лучше смерть, чем срам;
Страдальцев кровью возрастала
И крепла Русь; как мститель встала
И, верная себе, идет
В обетованный свой поход.
За что же западные братья.
Забыв свой подвиг прежних лет,
Ей шлют безумные проклятья,
Как скрежет демонов во след?
За что ж с тоскою и заботой
На нас они, косясь, глядят?
За что ж на нас идут их флоты
И нам погибелью грозят?
За что ж?.. За то, что мы созрели,
Что вдруг в учениках своих
Они совместников узрели;
Что то не шутка: между них
Мы смело требуем гражданства!
Мы не пришельцы - зиждем храм,
Еще неведомый векам;
На необъятное пространство
Фундамент вывели; пред ним
Бледнеют древние державы, -
И новых сил, и новой славы
Младое солнце страшно им!
Докончить храм - в нас есть отвага,
В нас вера есть, в нас сила есть,
Все для него земные блага
Готовы в жертву мы принести...
За то, что нам пришлось на долю
Свершить, что Запад начинал;
Что нас отныне бог избрал
Творить его святую волю;
Что мы под знаменем креста
Не лицемерим, не торгуем,
И фарисейским поцелуем
Не лобызаем мы Христа...
И, может быть, враги предвидят,
Что из России ледяной
Еще невиданное выйдет
Гигантов племя к ним грозой,
Гигантов - с ненасытной жадью
Бессмертья, славы и добра,
Гигантов - как их мир однажды
Зрел в грозном образе Петра.

А.Майков, 1853

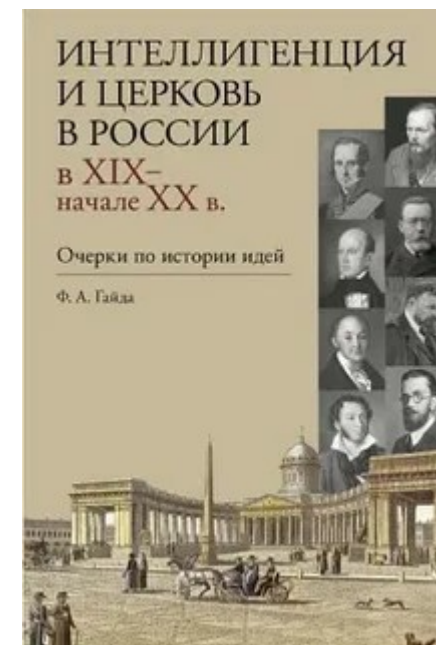
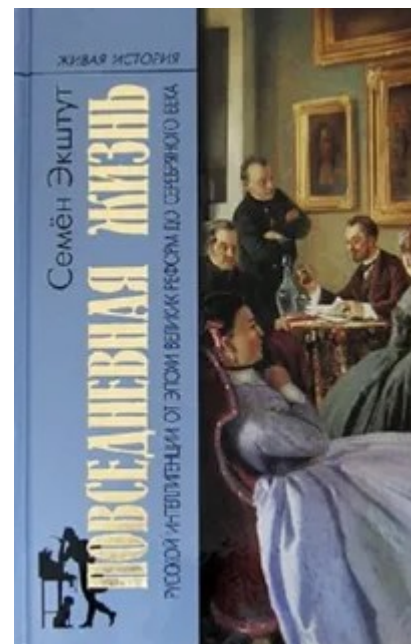
Пушкин как раз приходит в самом начале правильного самосознания нашего, едва лишь начавшегося и зародившегося в обществе нашем после целого столетия с петровской реформы, и появление его сильно способствует освещению тёмной дороги нашей новым направляющим светом. В этом-то смысле Пушкин есть пророчество и указание. ...Да, назначение русского человека есть бесспорно всеевропейское и всемирное. Стать настоящим русским, стать вполне русским, может быть, и значит только ... стать братом всех людей, всечеловеком, если хотите. ... Наш удел и есть всемирность, и не мечом приобретенная, а силой братства и братского стремления нашего к воссоединению людей. ... Ибо, что делала Россия во все эти два века в своей политике, как не служила Европе, может быть, гораздо более, чем себе самой? Не думаю, чтоб от неумения лишь наших политиков это происходило. О, народы Европы и не знают, как они нам дороги! И впоследствии, я верю в это, мы, то есть, конечно, не мы, а будущие грядущие русские люди поймут уже все до единого, что стать настоящим русским и будет именно значить: стремиться внести примирение в европейские противоречия уже окончательно, указать исход европейской тоске в своей русской душе, всечеловечной и воссоединяющей, вместить в нее с братскою любовью всех наших братьев, а в конце концов, может быть, и изречь окончательное слово великой, общей гармонии, братского окончательного согласия всех племен по Христову евангельскому закону!

Ф. Достоевский, 1880

Раз мы признаем существенное и реальное единство человеческого рода -- а признать его приходится, ибо это есть религиозная истина, оправданная рациональной философией и подтвержденная точной наукой,-- раз мы признаем это субстанциональное единство, мы должны рассматривать человечество в его целом, как великое собирательное существо или социальный организм, живые члены которого представляют различные нации. С этой точки зрения очевидно, что ни один народ не может жить в себе, чрез себя и для себя, но жизнь каждого народа представляет лишь определенное участие в общей жизни человечества. Органическая функция, которая возложена на ту или другую нацию в этой вселенской жизни,-- вот ее истинная национальная идея, предвечно установленная в плане Бога. ... Девятьсот лет тому назад мы были крещены Святым Владимиром во имя животворящей Троицы... Русская идея, исторический долг России требует от нас признания нашей неразрывной связи с вселенским семейством Христа и обращения всех наших национальных дарований, всей мощи нашей империи на окончательное осуществление социальной троицы, где каждое из трех главных органических единств, церковь, государство и общество, безусловно свободно и державно, не в отъединении от двух других, поглощая или истребляя их, но в утверждении безусловной внутренней связи с ними. Восстановить на земле этот верный образ божественной Троицы -- вот в чем русская идея. ... Для осуществления этого национального призвания нам не нужно действовать против других наций, но с ними и для них,-- в этом лежит великое доказательство, что эта идея есть идея истинная. Ибо истина есть лишь форма Добра, а Добру неведома зависть.

В. Соловьёв, 1888

НАУЧНАЯ И ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА



ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы кафедры ОНД ИРО:

<https://www.irro.ru/iro/dep/kaf/ond/metmat/>

Библиотека ЦОК: <https://моиуроки.рф/>

История РФ. Ученику и учителю: <https://histrf.ru/teacher>



Общероссийская общественная организация

**АССОЦИАЦИЯ УЧИТЕЛЕЙ
ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ**

<https://schoolhistorians.ru/>

Уколова Ольга Сергеевна

Доцент кафедры общественно-научных
дисциплин ГАОУ ДПО СО «Институт развития
образования»

olsu2022@yandex.ru

8-922-14-33-896

<https://vk.com/club211093091>

<https://t.me/KlassDama>

Информационные ресурсы ИРО



www.irro.ru



ВКонтакте



Telegram



irro@irro.pro



+7 343 369 29 86
+7 343 369 22 32
+7 343 369 27 50



ул. Академическая, 16
ул. Щорса, 92а, корп. 4