

Слайд 2	СПб АППО является преемником и хранителем традиций первого в мире Педагогического Музея В.У.З., поэтому в фондах академии сохраняются коллекции физических приборов, учебников и методических пособий дореволюционного, советского и постсоветского периодов.
Слайд 3	Социальные перемены влияли и влияют на развитие школьного приборостроения: от самодельщины к продукции частных мастеров – от самодельных приборов к продукции государственных предприятий – от долгого восстановления – к типовым школьным приборам ...
Слайд 4-7	Вопросами преподавания физики в Петербурге занимался Педагогический музей военно-учебных заведений, разместившийся в здании напротив Летнего сада. Создание Педагогического музея было связано со стремлением руководителей Главного Управления военно-учебных заведений внедрить в систему преподавания прогрессивные на тот момент принципы наглядного и деятельностного обучения. Основной целью Музея было «распространение научных сведений в применении к технике, промышленности и искусствам, и доставлять способы к приобретению этих знаний». Средствами достижения этой цели служили: постоянные и временные выставки коллекций и предметов, могущих способствовать применению прикладных знаний путем наглядного изучения; объяснение научного и практического значения этих коллекций и предметов; публичные чтения; ученые и учебные занятия посетителей в самом музее, при пособиях доставляемых его отделами; указания способов и средств вообще, к приобретению технических знаний, а равно издание книг, брошюр, периодических изданий, способствующих распространению знаний.
Слайд 8-9	Одним из первых методических пособий по демонстрационному эксперименту (классному экспериментированию) можно считать описательный каталог физического оборудования без иллюстраций, изданный в 1873 году Педагогическим Музеем В.У.З. Специалистами профильной кафедры определено 53 прибора, некоторые из них на фото. Небольшое число мастеров-хозяев, производившие школьные приборы на территории России, не конкурировали между собой и цены назначали произвольные. В связи с дороговизной большинство учебных заведений России не могли приобретать учебные пособия, соответствующие проходимому курсу физики. Учителю, поневоле приходилось знакомить своих учеников с приборами, их назначением и работой только по рисункам в учебнике.
Слайд 10 -11	В связи с отсутствием приборов процветали «меловая физика» и «самодельщина». Самодельщина в XIX веке рассматривалась как деятельность учителя по подготовке опытов с «наименьшей затратой денег и учебного времени». Идея необходимости введения в школьную практику простейших наглядных опытов принадлежала К.В. Дубровскому, который в 1881 году представил доклад о коллекции самодельных приборов и сами приборы в постоянную комиссию Педагогического Музея. В этом же направлении работали другие учителя – методисты, в том числе Я. И. Ковальский и Н. С. Дрентельн. Теоретическую и практическую поддержку им оказывали ученые и преподаватели Императорского университета: ректор – Боргман И.И.; декан физико-математического факультета – Хвольсон О.Д. и приват доцент Лермантов В.В.
Слайд 12-13	Свой опыт учителя – методисты представили в пособиях для учителя. В перечне отсутствуют имена Розенберга В.Л.; свои приборы он описывал в отдельных статьях, которые размещал в педагогических журналах и

	<p>сборниках. Кольбе Б.Ю. был талантливым разработчиком измерительных и демонстрационных приборов по всем разделам курса физики.</p> <p>На рисунке показан простой, достаточно чувствительный прибор, который у Я.И. Ковальского служит для наблюдения сжатия воздуха, а К.В. Дубровский применяет его как индикатор давления жидкости на глубине, и рекомендует держать склянку за горлышко. Прибор послужит термоскопом, если ввести каплю жидкости в стеклянную трубку. Если налить в склянку подкрашенную воду доверху и плотно закрыть той же пробкой с трубкой, то прибор готов для демонстрации теплового расширения жидкости или увеличения объема воды в твердом состоянии (у Розенберга В.Л.).</p>
Слайд 14	<p>Хорошей коллекцией предметов, приспособленных к курсу физики, владело училище при лютеранской церкви св. Анны (нынче № 239), где преподавал математику, физику и естествознание Бруно Юльевич Кольбе.</p> <p>В фондах физического отдела Музейно-педагогического центра СПб АППО сохраняется несколько приборов по электричеству и оптике, разработанных Кольбе и двухтомник с лекциями «Введение в учение об электричестве» (1893 и 1896), где можно почерпнуть информацию о содержании лекций, оригинальных приборах, технике и методике проведения классных опытов.</p>
Слайд 15	<p>Первый съезд преподавателей Петербургского учебного округа занимался обсуждением сложного и многостороннего вопроса о «показывании опытов на уроке физики». Основным местом проведения съезда был выбран Физический институт Императорского Университета. В съезде принимали участие 60 преподавателей, среди них 4 учительницы.</p> <p>Впервые на съезде Лермантов В.В. прочел доклад по теме «Методика физики и о содержании приборов в исправности». Пособие для учителей с одноименным названием было издано в 1907 г. (последнее издание в 1935).</p> <p>На выставке были представлены приборы, разработанные преподавателями В.Л. Розенбергом, Б.Ю. Кольбе, Я.И. Ковальским; так же - приборы фирм производителей из Москвы, Варшавы, разных городов Германии, С-Петербурга.</p>
Слайд 16-18	<p>Педагогический Музей В.У.З. как обычно работал на опережение. Для выработки новых программ преподавания в военных учебных заведений была создана специальная комиссия, в состав которой вошли не только представители военного ведомства, но и преподаватели светских учебных заведений О.Д. Хвольсон, Я.И. Ковальский, И.И. Боргман. Идеи, положенные в основу программ по физике, были настолько новы (разделить преподавание физики на три центра, с введением практических занятий), что даже Главное Управление В.У.З., принявшее эти программы в 1903 году, не решилось ввести их во все кадетские корпуса, а избрало только три корпуса для пробного опыта, дав право остальным корпусам, по мере возможности, устраивать практические занятия для учеников. В эксперименте участвовал Александровский кадетский корпус, где был специально создан класс для практических работ на 12 человек. Занятия проводились после основных уроков в форме отдельных работ/практикума.</p>
Слайд 19-20	<p>Не дожидаясь общего разрешения вопроса о практических занятиях учащихся, целый ряд преподавателей Санкт-Петербурга, Киева, Москвы, Риги и др. на свой страх и риск давно вели практические занятия с учащимися. В связи с этим стали появляться методические руководства по постановке практических занятий.</p> <p>Иван Васильевич Глинка (портрет не удалось найти) открыл и проверил на практике новый метод преподавания - метод лабораторных уроков.</p>

	<p>Сущностью метода является самостоятельное выполнение учениками лабораторных работ «на один фронт»; полученные результаты наблюдений составляют материал, обсуждение которого под руководством учителя подводит учеников к основным понятиям и положениям курса физики основной школы. В классе одновременно работали 30 - 32 человека.</p>
Слайд 21-22	<p>Проводить практические занятия в форме отдельных работ позволяло то, что для измерения одной и той же физической величины существовали разные способы, например, измерение плотности жидкости способом сообщающихся сосудов с воздушным затвором; на весах Мора (по типу ареометра); на весах Роберваля по известному объему.</p> <p>Из электрических приборов особое внимание представляет замыкатель-деревянная плашка с контактными клеммами и углублениями для ртуты куда вставлялась проволока для замыкания цепи.</p>
Слайд 23-24	<p>Официально вопрос о практических занятиях был поднят сначала на втором Менделеевском съезде (1912), затем на Первом Всероссийском съезде преподавателей физики, химии и космографии (1913-1914).</p> <p>В докладе, прочитанном Знаменским П.А. на дидактической секции в декабре 1912 года, был обобщен опыт работы петербургской методической школы. Вот некоторые тезисы: Проведение Л.Р. направлено на общее развитие учащихся и на правильное усвоение знаний; Л.Р. являются методом обучения, поэтому на них должны быть отведены часы в программе, и они должны сопровождать изучение всего курса физики; Л.Р. предпочтительнее проводить на один фронт на первой ступени обучения; Л.Р. должны проводиться на специально изготовленных упрощенных приборах.</p> <p>При подготовке к I Всероссийскому съезду в учебные округа была разослана анкета, анализ результатов которой представлен на слайде. УЗ - учебные заведения; пр-ей – преподавателей предпочитают. И наконец, перечень УЗ по убыванию готовности к проведению практических занятий.</p>
Слайд 25	<p>Решения съезда не были проведены в жизнь, помешали война и социальные перемены в России, но люди, идеи, методический опыт сохранился. В 1925-1926 годах Знаменский П.А. одним из первых предложил базировать изучение курса физики средней школы на «методе лабораторных работ», открытом Ив. Глинкой преподавателем физики и космографии 2 гимназии Петербурга. Знаменский разработал содержание и техническое обеспечение лабораторных работ на весь курс физики школы второй ступени. Для постановки работ выбирались самые простые приборы и приспособления, часто самодельные.</p> <p>В 1934 году был налажен промышленный выпуск физического оборудования для демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p>