

М. П. Сажинъ 26

Къ осмотру физической и химической лабораторій Императорскаго Женскаго Педагогическаго Института.

Императорскій Женскій Педагогическій Институтъ учрежденъ въ 1903 году и принадлежитъ къ разряду Высшихъ Учебныхъ заведеній. Институтъ имѣетъ цѣлью высшее педагогическое образованіе женщинъ.

Въ институтъ принимаются дѣвицы, окончившія среднія учебныя заведенія (по конкурсу аттестатовъ).

Институтъ раздѣляется на два отдѣленія—словесно-историческое (принимается на I курсъ 100 чел.) и физико-математическое (принимается на I курсъ 50 чел.).

Физико-математическое отдѣленіе, начиная со II курса, дѣлится на два разряда: 1) разрядъ математики и физики и 2) разрядъ естественныхъ наукъ, физики и географіи.

Начиная съ III курса слушательницы разряда математики и физики, могутъ специализироваться по математикѣ и физикѣ или только математикѣ, слушательницы разряда естественныхъ наукъ—по естественнымъ наукамъ и географіи или только естественнымъ наукамъ.

Курсъ ученія на физико-математическомъ отдѣленіи продолжается 4¹/₂ года. Первые 3¹/₂ года посвящаются исключительно теоретическимъ занятіямъ, состоящимъ въ слушаніи лекцій и въ исполненіи практическихъ и лабораторныхъ работъ. Въ 8-мъ полугодіи, кромѣ теоретическихъ занятій, слушательницы посѣщаютъ уроки въ состоящей при Институтѣ Константиновской Женской Гимназіи и затѣмъ представляютъ отчетъ о прослушанныхъ урокахъ. Въ 9-мъ полугодіи слушательницы не имѣютъ обязательныхъ занятій въ Институтѣ и занимаются только въ Гимназіи и даютъ пробные уроки.

Практическимъ занятіямъ въ Институтѣ придается особенно большое значеніе. Практическія занятія по всѣмъ предметамъ обязательны. Для практическихъ занятій на младшихъ курсахъ слушательницы разбиваются на группы.

Экзамены производятся весною. Репетиции и зачеты—весною и въ декабрѣ (послѣ того, какъ закончено чтеніе лекцій).

Окончившія Институтъ получаютъ право преподаванія во всѣхъ классахъ женскихъ среднихъ учебныхъ заведеній и въ четырехъ младшихъ классахъ мужскихъ.

Прослушавшія курсъ Института имѣютъ право сдавать государственный экзаменъ въ назначенной для этого комиссіи и пользуются правомъ зачета полукурсовыхъ испытаній. Сдавшія государственный экзаменъ получаютъ званіе преподавательницы среднихъ учебныхъ заведеній и пенсіонныя права.

Постановка преподаванія физики.

Физика преподается на всѣхъ четырехъ курсахъ физико-математическаго отдѣленія, причемъ на I и II курсы проходитъ экспериментальная физика (А. Л. Корольковъ, В. А. Кашериннинова), на III и IV (для спеціалистокъ)—теоретическая—(А. Л. Корольковъ и А. Л. Гершунъ).

I курсъ—Механика, ученіе о твердыхъ, жидкихъ и газообразныхъ тѣлахъ, акустика и теплота—4 ч. лекцій.

II курсъ—Оптика, электричество и магнетизмъ—4 ч. лекцій.

III курсъ—Термодинамика и электричество—3 ч. лекцій.

IV курсъ—Оптика и электромагнитная теорія свѣта—4 ч. лекцій.

Характеръ практическихъ занятій по физикѣ.

Практическія занятія по физикѣ ведутся на всѣхъ четырехъ курсахъ—по 2 ч. въ недѣлю на каждомъ курсѣ. На младшихъ курсахъ слушательницы разбиваются на группы приблизительно по 20 человекъ въ группѣ. Группы занимаются въ различные часы. Работаютъ всегда по двое. Въ назначенные часы занятія ведутся подъ руководствомъ преподавателя и одного изъ ассистентовъ (А. В. Рубанъ, М. Ю. Піотровскій, А. Н. Рѣпьева и Л. А. Нестерова). Въ назначенныхъ часовъ слушательницы имѣютъ возможность оканчивать или передѣлывать свои работы подъ руководствомъ ассистентовъ.

На первыхъ трехъ курсахъ ведутся работы и измѣрительнаго характера, при чемъ на I и II курсахъ занятія идутъ приблизительно параллельно съ лекціями.

На III курсѣ продѣлываются спеціалистскими, дополнительными, болѣе сложныя работы по теплотѣ, электричеству и оптикѣ.

Приступая къ работѣ въ измѣрительныхъ лабораторіяхъ, слушательницы получаютъ необходимый комплектъ приборовъ, трубокъ, проводовъ и пр. принадлежностей и сами дѣлаютъ всѣ соединенія, установку и пр.

Послѣ работы онѣ представляютъ отчетъ о работѣ преподавателю, который и обсуждаетъ съ ними ходъ работы и полученные результаты.

На IV курсѣ ведутся занятія по методикѣ физики, при чемъ каждой парѣ работающихъ дается тема, заключающая какой-нибудь отдѣлъ курса средней школы (напр., ученіе о газахъ, тепловое расширение и т. п.). Слушательницы должны самостоятельно и пользуясь по возможности самодѣльными и простыми приборами приготовить рядъ опытовъ, иллюстрирующихъ данный отдѣлъ и выработать планъ, по которому онѣ предполагаютъ преподавать взятый отдѣлъ въ средней школѣ. Затѣмъ одна изъ работавшихъ излагаетъ передъ руководителями и остальнымъ курсомъ выработанный планъ преподаванія, другая же демонстрируетъ опыты. По окончаніи демонстрацій, по поводу плана преподаванія и постановки опытовъ устраивается бесѣда. Въ то же время слушательницы IV курса исполняютъ по мѣрѣ возможности обязанности ассистентокъ при демонстраціи опытовъ на урокахъ физики въ Константиновской Гимназіи.

На V курсѣ (9-е полугодіе) слушательницы, какъ сказано выше, даютъ въ Гимназіи пробные уроки, для которыхъ также самостоятельно готовятъ опыты.

Для изготовленія самодѣльныхъ приборовъ, разборки и починки старыхъ слушательницамъ предоставляются необходимые матеріалы, инструменты, верстаки и проч.

Помѣщеніе и оборудованіе лабораторіи.

Съ осени 1913 года для физической лабораторіи предоставлено новое помѣщеніе, освободившееся съ переходомъ Гимназіи въ особое зданіе.

Лабораторія занимаетъ площадь около 175 кв. саж. и состоитъ изъ слѣдующихъ помѣщеній: аудитории на 64 человекъ, препаровочной, лабораторій—общей физики (I к.), оптической, фотометрической, электрической, магнитной (II и III к.), сильныхъ токовъ (III к.), методики физики (IV и V к.) и двухъ лабораторій для работы лицъ преподавательскаго персонала.

Во всѣхъ лабораторіяхъ имѣется газъ, вода, токи: переменный 110 V, 30 A (въ лабораторіи сильныхъ токовъ), постоянный 100 V, 30 A; кромѣ того, въ лабораторіи IV и V к. постоянный 2—4—6—8—10 V, 20 A, въ оптической 2—4—6 V, 8 A. Кромѣ того, во всѣ почти помѣщенія при помощи специальной сѣти можетъ быть дано любое число вольтъ (до 60) отъ аккумуляторной батареи.

При лабораторіи устраивается въ настоящее время физическій классъ Константиновской Гимназіи для уроковъ по физикѣ и для докладовъ темъ, разработанныхъ слушательницами IV курса.

Физическій кружокъ.

Физическій кружокъ учрежденъ въ февралѣ 1912 года.

Членами его являются желающія изъ настоящихъ и бывшихъ слушательницъ Института, а также лица преподавательскаго персонала. Предсѣдателемъ состоитъ проф. А. Л. Корольковъ. Въ кружкѣ читаются рефераты по научнымъ и педагогическимъ вопросамъ, иногда сопровождаемые демонстраціями. Кромѣ того, почти каждое засѣданіе устраиваются отдѣльныя демонстраціи приборовъ и явленій, не входящихъ въ рамки курса, но тѣмъ не менѣе имѣющихъ интересъ.

Засѣданія обычно устраиваются разъ въ двѣ недѣли.

Осмотръ лабораторіи.

Физическая лабораторія помѣщается въ нижнемъ этажѣ зданія.

Ко дню осмотра: 1) въ измѣрительныхъ лабораторіяхъ будутъ выставлены приборы, собранные и установленные въ томъ видѣ, какой они имѣютъ во время работы. 2) Въ лабораторіи методики физики и аудитории будутъ собраны образцы самодѣльныхъ приборовъ слушательницъ, иллюстрирующихъ тотъ или другой вопросъ физики (напр., электролизъ, пары, насыщающіе пространство и т. п.).

Во всѣхъ лабораторіяхъ будутъ находиться ассистенты и слушательницы для дачи объясненій.

Постановка преподаванія химіи.

Химія преподается въ Институтѣ только какъ основной общеобразовательный предметъ и спеціалистокъ по химіи Институтъ не готовитъ.

На физико-математическомъ отдѣленіи химія проходится на первыхъ двухъ курсахъ.

I курсъ—неорганическая химія: 4 ч. лекцій и 3 ч. практическихъ занятій (С. И. Созоновъ).

II курсъ естественнаго разряда — органическая химія—4 ч. лекцій (В. Н. Ипатьевъ) (практическія занятія пока еще не введены) и аналитическая химія (качественный и количественный анализъ)—4 ч. практическихъ занятій (В. Н. Верховскій).

Характеръ практическихъ занятій по химіи.

На I курсѣ физико-математическаго отдѣленія практическія занятія начинаются одновременно съ началомъ чтенія лекцій и ведутся параллельно курсу. Занятія происходятъ въ опредѣленные часы и всѣ работающія производятъ одну и ту же работу одновременно. Работы состоятъ изъ качественныхъ и количественныхъ опытовъ по различнымъ отдѣламъ курса неорганической химіи. Слушательницы обучаются приготавливать и собирать приборы для своихъ опытовъ, причемъ большинство работъ каждая слушательница производитъ самостоятельно и лишь при болѣе сложныхъ опытахъ работаютъ по двое. О работахъ количественнаго характера подаются письменные отчеты. Для практическихъ занятій курсъ разбивается на двѣ группы по 25 человѣкъ, причемъ каждая группа работаетъ въ особые часы.

Практическія занятія на первомъ курсѣ ведутся подъ руководствомъ профессора и двухъ ассистентокъ (Р. Н. Николадзе-Полиевктова, В. Н. Крестинская).

На II курсѣ физико-математическаго отдѣленія занятія по аналитической химіи состоятъ въ самостоятельномъ изученіи аналитическихъ реакцій (по руководству Н. А. Меншуткина и другимъ). Въ назначенные

по росписанію часы работа ведется подь руководствомъ преподавателя, но кромѣ того слушательницы могутъ работать и во всякое свободное время между 9 ч. утра и 6 ч. вечера подь руководствомъ ассистентки (Р. Н. Николадзе). Лекціи по аналитической химіи не читаются, но отъ времени до времени преподавателемъ устраиваются бесѣды для выясненія болѣе трудныхъ вопросовъ, какъ теоретическаго, такъ и практическаго характера.

Всѣ практическія занятія по химіи происходятъ въ одной и той же лабораторіи на 25 мѣстъ. Каждое мѣсто имѣетъ 1 арш. 4 верш. въ длину и каждому мѣсту соотвѣтствуютъ два шкафика. Слушательницы II курса физ.-мат. отд. имѣютъ постоянныя мѣста съ запирающимся шкафикомъ и двумя ящиками. Слушательницы I курса физико-матем. отд. имѣютъ также постоянныя мѣста, на которыхъ онѣ работаютъ только въ назначенные часы. Каждая двѣ слушательницы имѣютъ одинъ общій шкафикъ.

Къ осмотру Химической Лабораторіи членами Съѣзда.

Химическая Лабораторія помѣщается во второмъ этажѣ. При входѣ, направо—препаровочная (комната для подготовки лекціонныхъ опытовъ), затѣмъ аудиторія на 50—60 человѣкъ. Въ корридорѣ помѣщается умформеръ, дающій постоянный токъ для проэкціонныхъ приборовъ (въ различныя аудиторіи Института) и для лабораторій. Противъ аудиторіи дверь въ находящуюся при лабораторіи комнату для работъ слушательницъ V курса, подготовляющихъ демонстраціи для своихъ пробныхъ уроковъ въ гимназіи (здѣсь будетъ выставлено нѣсколько работъ слушательницъ). Черезъ эту комнату, а также черезъ матеріальную комнату (дверь по другую сторону умформера) ходъ въ Химическую Лабораторію.—Лабораторія устроена и обставлена въ 1905 году.

Тяга въ лабораторіи электрическая. Всѣ вытяжные шкафы разбиты на 5 группъ (1—аудиторія, 2—двѣ сѣководородныя, 3—половина шкафиковъ аналитической лабораторіи, 4—вторая половина шкафиковъ аналитической лабораторіи и 5—комнаты преподавателей). У каждой группы особый вентиляторъ системы «Сирокко» съ моторомъ въ 0,8 лош. силы. Благодаря такому раздѣленію вытяжные шкафы работаютъ очень хорошо.

Въ химической лабораторіи выставлены для ознакомленія членовъ Съѣзда работы по общей химіи (I курсъ).

Коллекція физическихъ приборовъ К. В. Дубровскаго.

Во второмъ этажѣ, въ Лабораторіи методики эксперимента по природовѣдѣнію (рядомъ съ химической аудиторіей) будетъ выставлена для обзорѣнія членами Съѣзда коллекція физическихъ приборовъ, приготовленныхъ Константиномъ Васильевичемъ Дубровскимъ, пожертвованная имъ въ 1913 г. Педагогическому Институту. О высокой педагогической цѣнности этой коллекціи, вѣроятно, извѣстно большинству членовъ Съѣзда.