

ОСНАЩЕНИЕ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Выполнили:
студентки гр. ФМ - 112
Зворыкина Татьяна, Кузнецова Елена



ЧТО ТАКОЕ КАБИНЕТ ФИЗИКИ?

Кабинет - это учебное помещение школы, которое оснащено наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью и техническими средствами обучения, в котором проводится учебная, факультативная и внеклассная работа с учащимися, и методическая работа по предмету.

ПРИЧИНЫ ВВЕДЕНИЯ КАБИНЕТНОЙ СИСТЕМЫ

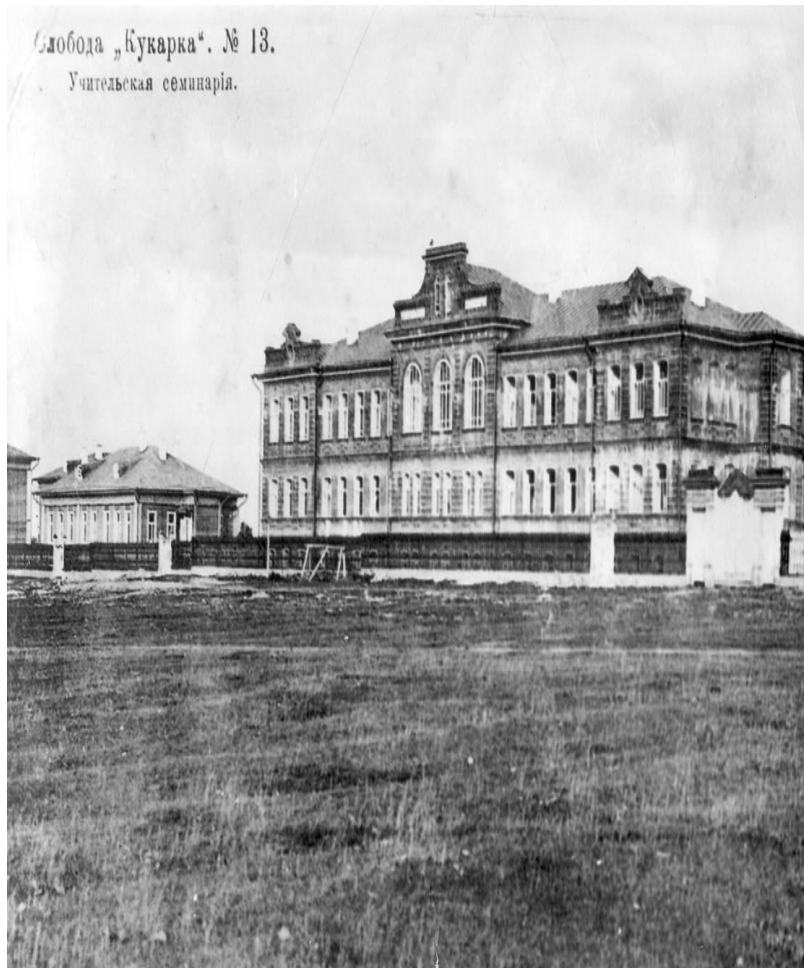
- ⦿ Появление физики как предмета
- ⦿ Большое количество учащихся
- ⦿ Отсутствие подготовленных специалистов
- ⦿ Облегчение преподавания предметов
- ⦿ Для наглядного обучения на уроках физики и астрономии

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ШКОЛЬНЫХ КАБИНЕТОВ....

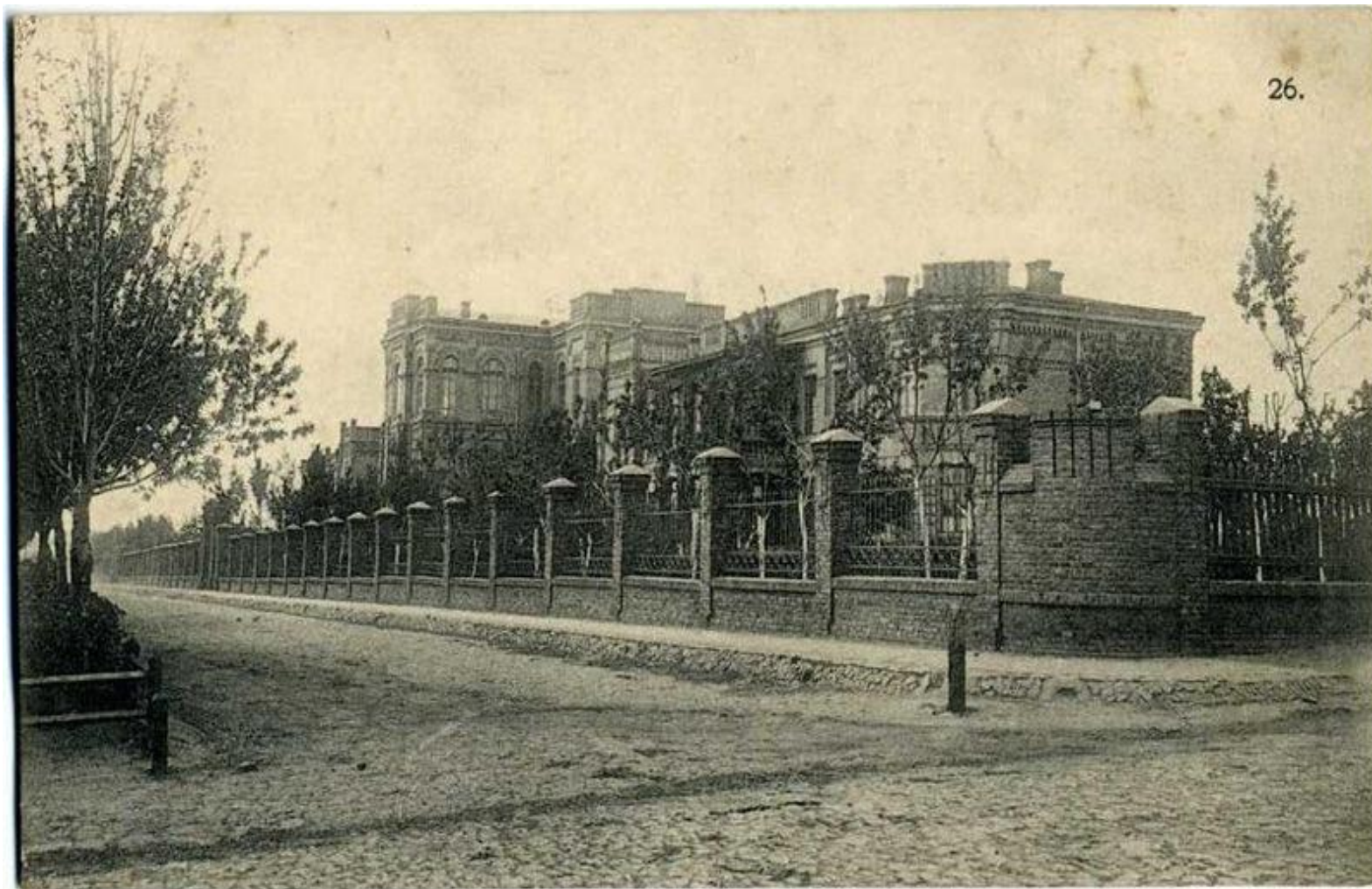
Первый кабинет физики в России был создан в
XVIII веке



В 1881 году была создана Комиссия народных училищ



21 сентября 1782 году была создана
Учительская семинария



Первые учителя Учительской семинарии



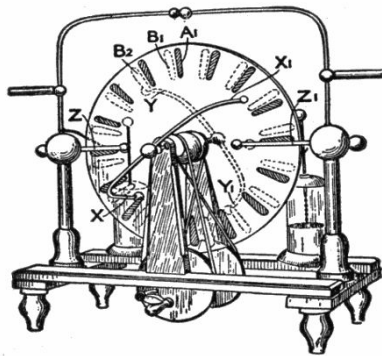
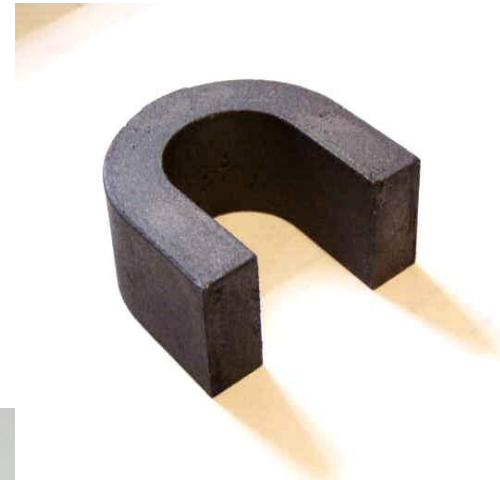
Головин Михаил Евсеевич

Первый в России кабинет физики

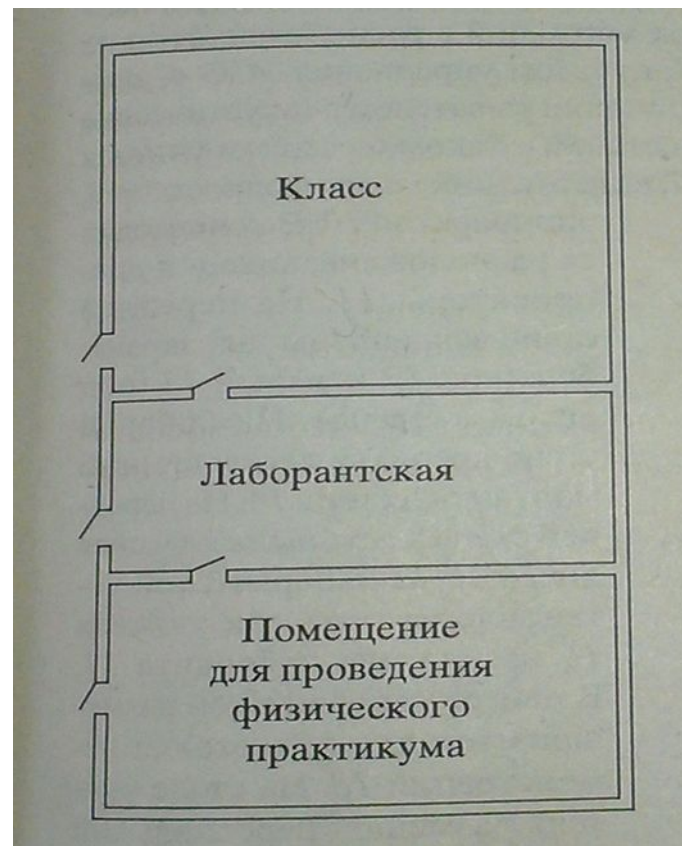
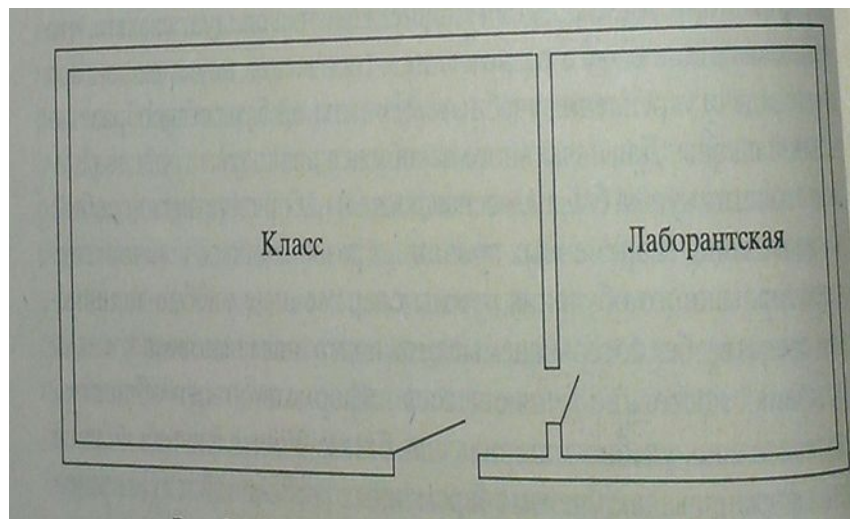


Первые наглядные пособия

- Электрическая машина
- Математические инструменты
- Подзорная труба
- Компас
- Магнит



ПЛАНИРОВАНИЕ ТИПОВОГО КАБИНЕТА ФИЗИКИ



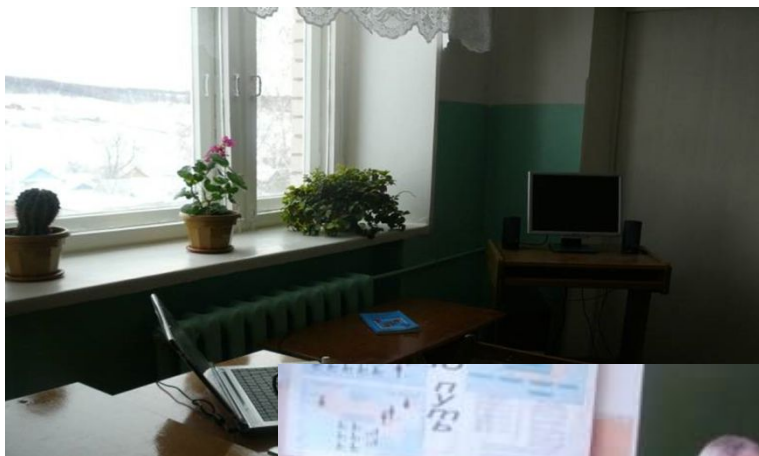
ПЛАНИРОВАНИЕ ТИПОВОГО КАБИНЕТА ФИЗИКИ

- Зона работы учителя
- Зона работы учащихся
- Зона хранения и мелкого ремонта оборудования



ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕБЕЛИ В КАБИНЕТЕ

⦿ Рабочее место учителя



ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕБЕЛИ В КАБИНЕТЕ

○ Размещение мебели



ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕБЕЛИ В КАБИНЕТЕ

Размеры мебели

| Группа мебели и цветовая мар- кировка | Рост школьника, см | Высота заднего края крышки стола над полом, см | Высота переднего края сидения над полом, см |
|---|-----------------------|---|---|
| А (желтая) | до 130 | 54 | 32 |
| Б (красная) | 130—145 | 60 | 36 |
| В (голубая) | 145—160 | 66 | 40 |
| Г (зеленая) | 160—175 | 72 | 44 |
| Д (белая) | свыше 175 | 78 | 48 |



ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕБЕЛИ В КАБИНЕТЕ

Хранение оборудования



МЕБЕЛЬ И ОРГСРЕДСТВА

Демонстрационный стол



<http://robraz.tiu.ru>

МЕБЕЛЬ И ОРГСРЕДСТВА

Классная доска



МЕБЕЛЬ И ОРГСРЕДСТВА

Возможная тематика стендов



ДАВЛЕНИЕ

$p = \frac{F}{S}$

$pV = \text{const}$

$p = \frac{2}{3} n\epsilon$

$pV = \frac{m}{M} RT$

$1 \text{ Па} = 1 \frac{\text{Н}}{\text{м}^2}$

$\text{мм рт. ст.} = 133,3 \text{ Па}$

$p = \rho_{\text{ж}} gh$

$p = \rho_{\text{ж}} gh$

$p = \rho_{\text{ж}} gh$

Нормальное атмосферное давление $p_0 = 101\,300 \text{ Па}$

ПЕРВОЕ НАЧАЛО ТЕРМОДИНАМИКИ

ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
 $T = \text{const}, \Delta U = 0$

$Q = A$

ИЗОХОРНЫЙ ПРОЦЕСС
 $V = \text{const}, A = 0$

$Q = \Delta U$

ИЗОБАРИЧНЫЙ ПРОЦЕСС
 $p = \text{const}$

АДИАБАТНЫЙ ПРОЦЕСС
 $Q = 0$

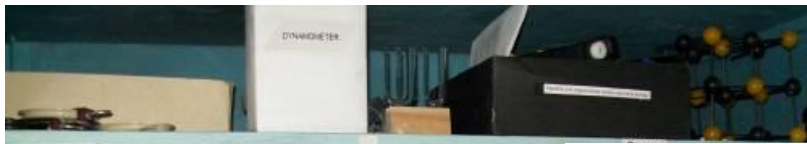
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ



Reklama 

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

- Лабораторное оборудование
- Демонстративное оборудование
- Оборудование общего назначения



СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Система вентиляции и кондиционирования
воздуха



СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Освещение



СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Водоснабжение



СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Пожарная безопасность



ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

УГЛЕКИСЛОТНЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для тушения заряженных различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха.

РУЧНЫЕ

РЫЧАГ — Заперто-пусковое устройство

ПЛОМБА — Сифонная трубка

ЧЕКА — Заряд (окислы углерода)

РАСТРУБ — Ручка (окислы углерода)

РУКОЯТКА — 3-4 м

ПЕРЕДВИЖНЫЕ

РЫЧАГ — Заперто-пусковое устройство

ПЛОМБА — Сифонная трубка

РАСТРУБ — Ручка (окислы углерода)

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ: основан на вытеснении дугими углекислоты избыточным давлением. При открытии заперто-пускового устройства С₀ по сифонной трубке поступает к раструбу и по соединительной системе перемещается к газовой (снегообразной). Температура газа (до -78°С) понижается. Углекислота, выходящая из сопла, расширяется, вытесняет его из кислорода.

| Тип | ОУ-1 | ОУ-2 | ОУ-3 | ОУ-4 | ОУ-5 | ОУ-6 | ОУ-7 | ОУ-8 | ОУ-9 | ОУ-10 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Вместимость, л | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 10,0 |
| Длина, м | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 15,0 |
| Высота, м | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 7,5 |
| Масса, кг | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 10,0 |

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕДВИЖНОГО ОГНЕТУШИТЕЛЯ

УШЕИТЕЛЯ

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕДВИЖНОГО ОГНЕТУШИТЕЛЯ

КРАН — Проверка работоспособности не реже 2 раз в год. Подсказка: кран **НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН!**

ТРЕБОВАНИЯ К УХОДУ И СОДЕРЖАНИЮ — Не реже 1 раза в год укладку переключать на новую катушку.

ПОЖАРНЫЙ ЩИТ — **ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:** для размещения первичных средств пожаротушения, пожароограждающих устройств и пожарного инвентаря. В помещениях с повышенной влажностью, на объектах с повышенной пожарной опасностью, на объектах с повышенной пожарной опасностью, на объектах с повышенной пожарной опасностью.

Я ПРИ ПОЖАРЕ — Номер 1 открывает кран и выключает систему пожарной сигнализации (если она имеется). Номер 2 работает со шлангом на тушение пожара.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАУД, НЕ СВЯЗАННЫХ С ПОЖАРОТУШЕНИЕМ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Ассурет

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

Медицинская аптечка

