

физический эксперимент -



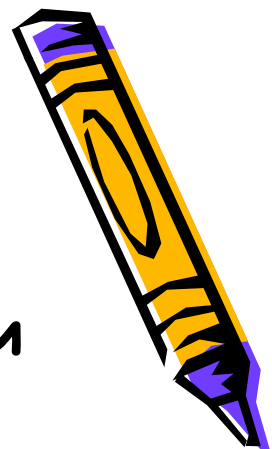
**это метод
общеобразовательной
и политехнической
подготовки.**

**Он должен быть краток по времени,
лёгок в постановке, нацелен на
усвоение
и отработку конкретного учебного
материала.**

Е. С. Объедков.



Микролаборатория – это дидактическое средство обучения физике и система физического эксперимента на её базе.



- Оборудование простое и компактное
- Легко и быстро из компонентов можно собрать различные конструкции
- Значительно сокращается время на подготовку к эксперименту, уменьшается его трудоёмкость
- Позволяет увеличить число проводимых опытов. (до 80% от числа уроков.)
- Даёт возможность проводить эксперимент в виде параллельных опытов





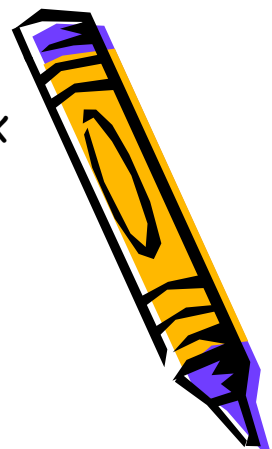
- Позволяет применять эксперимент и проводить лабораторные работы в различных фрагментах урока.

- Обеспечивает реализацию проблемного и исследовательского подхода к обучению, формирует у учащихся простейшие навыки проведения физического эксперимента.

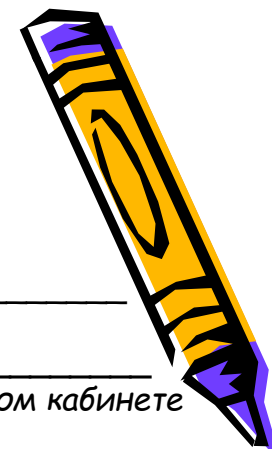
- Способствует усилению политехнической направленности содержания учебного процесса, обеспечивает более высокий уровень преподавания, а также повышает качества обучения и воспитания.

- Создаёт условия для развития свободного творчества учащихся. Работая, обучающийся может сам придумать собственный опыт, провести собственное исследование.

- Позволяет выработать у обучающихся навыки аккуратной, быстрой и точной работы, увеличив тем самым производительность труда.



Дидактический материал



группа _____ дата _____
Оценка _____
Фамилия _____ имя _____
С правилами техники безопасности в физическом кабинете
ознакомлен _____

Лабораторная работа

Измерение выталкивающей силы.

Цель работы: определить выталкивающую силу, действующую на тело, погруженное в воду.

Оборудование: динамометр, штатив, два тела разного объёма, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.

Теория.

Что называется весом тела? Как рассчитать вес тела?

Дайте определения силы Архимеда (закон, обозначение, единица измерения, формула.).

Ход работы.

Выполните работу в соответствии с описанием учебника.

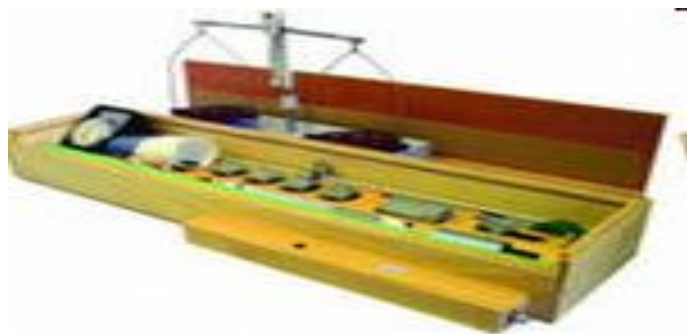
Результаты измерений и вычислений занести в таблицу.

Вывод:

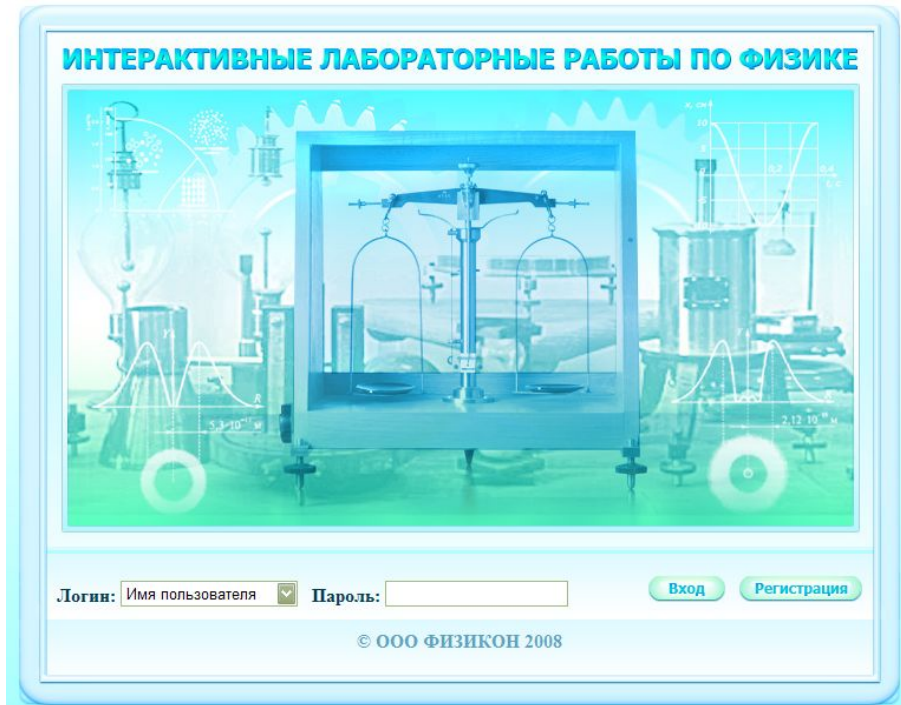
Задачи:

Каково показание ареометра на уровне высоты Останкинской телевизионной башни, если внизу показания ареометра 101,3кПа?

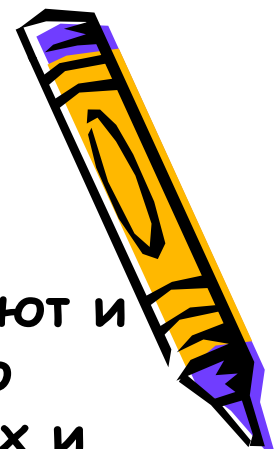
На тело объемом 5 дм³ при полном погружении в жидкость действует выталкивающая сила 50 Н. Какая это жидкость?



Применение



- расширяют, углубляют и закрепляют знания о физических явлениях и способах научного познания
- развивают у обучающихся исследовательское мышление
- повышают учебную мотивацию обучающихся и развивают интерес к физике



Конечный продукт-



Выпуск сборника
лабораторных
работ для групп
ПК и СПО

