

Элективные курсы для предпрофильной подготовки по физике

*Экспериментальная физика
в школе и дома*

Пластинкина О. А.

Измерение физических величин
Горбункова Г.Д.

МОУ «СОШ № 50»
Ленинского района г. Саратова

- Программа данных элективных курсов предназначена для предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов, желающих приобрести опыт самостоятельного проведения экспериментов по физике.
- Программа рассчитана на 10 часов (одна четверть).



Цель курсов:



- Оказание помощи ученику в обоснованном выборе профиля дальнейшего обучения

Задачи курсов:

- ✓ Формирование умения применять законы физики при объяснении физических явлений, решение экспериментальных задач;
- ✓ Создание условий для активации познавательного интереса;
- ✓ Развитие навыков работы в коллективе, умение вести полемику;
- ✓ Развитие логического мышления, способности прогнозировать и анализировать результат;
- ✓ Развитие индивидуальных творческих способностей каждого ученика.

- Основные виды деятельности учащихся на занятиях элективных курсов - практическая работа в физической лаборатории и выполнение простых экспериментальных заданий в домашних условиях.



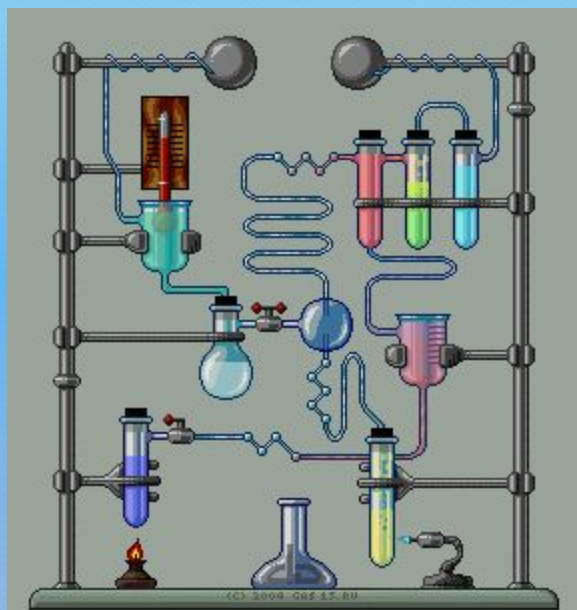


В курсах даются сведения о методах физических измерений, обработке и анализе полученных результатов, полезных не только будущим физикам, но и каждому человеку в его повседневной практической жизни. На лабораторных занятиях школьники приобретут практические навыки грамотного использования в бытовой практике различных приборов. Курсы опираются на знания и умения учащихся, приобретённые на уроках физики.

На итоговом занятии проводится конференция
(защита исследовательских работ)

Ученикам предоставляется выбор формы отчета:

- ❖ реферат;
- ❖ компьютерная презентация;
- ❖ фото и видео отчет;
- ❖ практическая работа.



Примеры работ

Расчет объема тела человека



Расчет объёма природного газа, расходуемого при нагревании до кипения воды в кастрюле.



Измерение плотности картофеля



Итоги:

- В 2006 – 2007 учебном году на данных курсах занималось 37 учеников. Из них 24 ученика в этом учебном году обучаются в классе с физико-химическим профилем.
- По итогам предварительного анкетирования, проведенного в этом учебном году среди учащихся 9-х классов, данные элективные курсы выбрали для изучения 42 ученика, 28 из которых планируют продолжить обучение в классе физико-математического профиля (на данный момент).