

Расскажи мне, и я забуду.

Покажи мне, и я запомню.

**Дай мне попробовать, и я
научусь.**

Древняя китайская мудрость



Цели использования лаборатории «Архимед»:

- осуществлять новые подходы в обучении
- способствовать формированию у учеников навыка самостоятельного поиска, обработки и анализа информации, раскрытию творческого потенциала учащихся
- создание электронного ресурса, содержащего различные виды объектов (текстовые, анимированные модели, презентации).

В состав лаборатории «Архимед»

ВХОДЯТ

карманный персональный компьютер Palm;

измерительный интерфейс TriLink;

цифровые датчики



Измерительный интерфейс TriLink



1. Порты датчиков

2. Порт USB

3. Разъем кабеля питания



Лаборатория «Архимед»



Регистратор
данных
«NOVA
5000»,

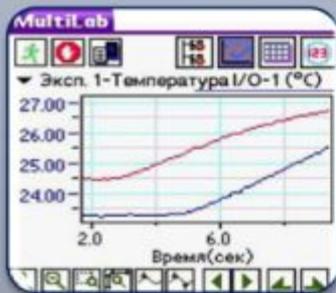
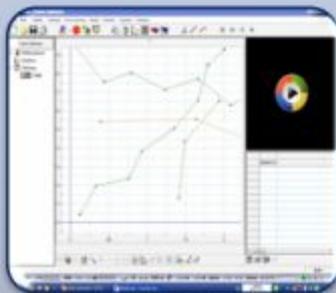
Клавиатура и
мышь

Набор
датчиков

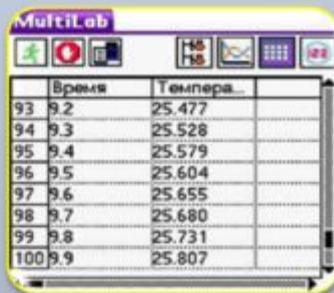
Программное
обеспечение
— программа
MultiLab

Представление результатов измерений и их обработка

Собирать данные и отображать их в ходе эксперимента



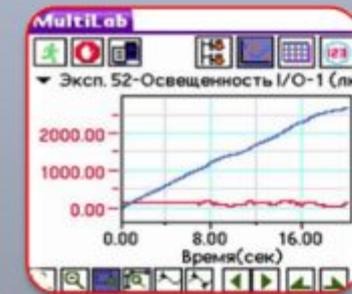
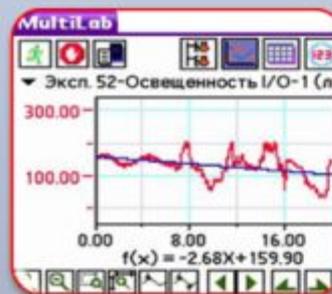
Различные способы отображения данных



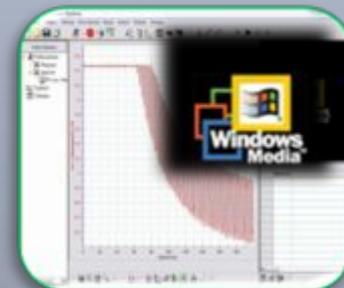
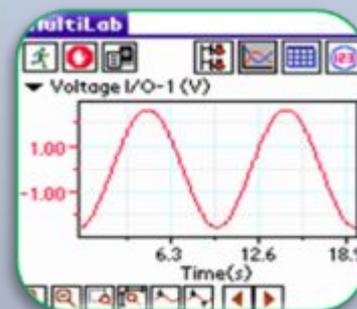
	Время	Темпера...
93	9.2	25.477
94	9.3	25.528
95	9.4	25.579
96	9.5	25.604
97	9.6	25.655
98	9.7	25.680
99	9.8	25.731
100	9.9	25.807



Обрабатывать и анализировать данные с помощью Мастера анализа



Просматривать видеозаписи предварительно записанных экспериментов



Эксперимент приобретает большую наглядность



**Использование датчиков температуры и влажности
наглядно показывает выделительную и
терморегуляторную функцию кожи вашей руки**

Эксперимент становится более понятным и лучше запоминается



- **Использование датчиков температуры и влажности легко объясняет значение механизма испарения для всех растений.**

Эксперимент вызывает
большой интерес у детей



**Опыт
показывает
отличия
теплокровных
животных от
холоднокровных**

Индивидуальные проекты, научно-исследовательские работы



И все же, с максимальным эффектом, цифровое оборудование может использоваться в кружковой работе, при выполнении проектов и углубленном изучении предмета

Исследование санитарно-гигиенического состояния кабинета

Нормы СанПиНа

Температура воздуха	18°C - 24°C
Влажность	40 – 60%
Освещенность	300 люкс
Площадь (на 1 ученика)	1,25 кв.м – 1,5 кв.м
Объем (на 1 ученика)	4 куб.м

Преимущества цифровой лаборатории «Архимед»

- Повышение уровня знаний за счёт активной деятельности учащихся в ходе экспериментальной исследовательской работы
- Автоматический сбор данных на протяжении всего эксперимента позволяет сэкономить время на записи
- Результаты эксперимента – наглядны: данные отображаются в виде графика, таблицы, аналогового табло и в цифровом виде
- Лаборатория обладают мобильностью, что позволяет проводить исследования в «полевых условиях»
- Обладают портативностью
- Удобная обработка результатов позволяют получать данные, недоступные в традиционных учебных экспериментах

Способствует раскрытию творческого потенциала учащихся