

## Цифровая лаборатория RELEON

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырех видах:

**в вербальном:** описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;

**в табличном:** заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков;

**в графическом:** строить графики по табличным данным, что дает возможность перехода к выдвигению гипотез о характере зависимости между величинами;

**в виде математических уравнений:** давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

Польза цифровых лабораторий Releon для учителя:

- возможности для профессионального развития;
- повышение интереса в процессе обучения;
- экономия времени подготовки к уроку за счет быстрого запуска измерений;
- повышение самостоятельности учащихся в проектной деятельности;
- вовлеченность учеников в процесс обучения и мотивация для изучения предметов естествознания.

## Releon

Цифровая лаборатория RL на базе мультидатчика. Мультидатчики поставляются в форм-факторе стандартных измерительных устройств Releon, но фактически содержат от двух до восьми датчиков внутри корпуса. Такой подход позволяет разместить в одном устройстве целый набор датчиков.

*Причины, по которым стоит выбрать именно Relite:*

- Возможность использования мобильных лабораторий со встроенными датчиками
  - Цифровые датчики оснащены встроенной памятью, в которой можно хранить данные до 10 экспериментов
  - Управление выбором диапазона измерения датчиков производится непосредственно из программного обеспечения (а в некоторых датчиках диапазон выбирается автоматически)
  - Программное обеспечение кросс-платформенно: доступно в вариантах для Windows, OSX, Android и iOS. На всех платформах имеет идентичный интерфейс
  - Поддерживает подключение и отключение датчиков непосредственно во время сбора данных – «на горячую», без прерывания хода выполнения эксперимента и потери результатов
- Оборудование и программное обеспечение легко в освоении
  - Датчики не требуют дополнительных согласующих устройств (регистраторов данных) и напрямую подключаются к планшету, компьютеру или ноутбуку
  - Методические рекомендации в комплекте (готовые сценарии построения занятий, инструкция по работе)
  - Быстрый запуск измерений экономит время урока
  - Бесплатное универсальное программное обеспечение для сбора данных с датчиков (ReleonLite)
  - Возможность использования личных устройств при работе с датчиками

**Материально-техническая база центра образования естественно-научной и технологической направленностей "Точка роста"**

№	Наименование	Количество
1	Цифровая лаборатория	9 шт
2	Ноутбук	5 шт
3	МФУ	1 шт
4	Цифровой микроскоп	2 шт
5	Конструктор программируемых моделей инженерных систем	4 шт