

**«Эффективное применение современных информационно-коммуникативных технологий в урочной и внеучебной деятельности».**

# Среда AFS™

**начальное общее образование по предметам:**

- окружающий мир;
- математика и информатика;
- технология.







# «Цифровые лаборатории AFS™ - датчики»

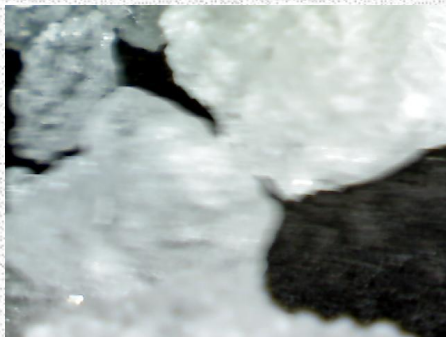
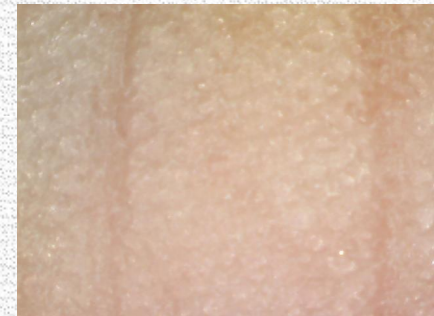
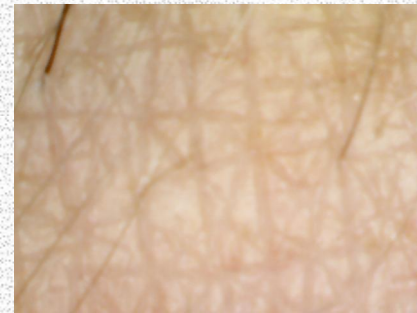
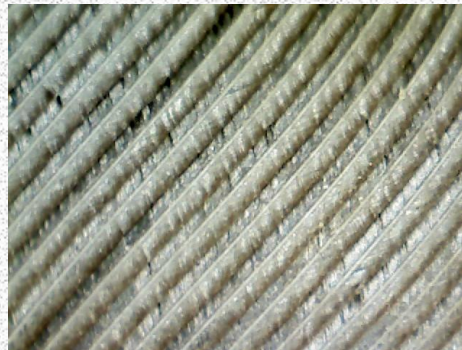
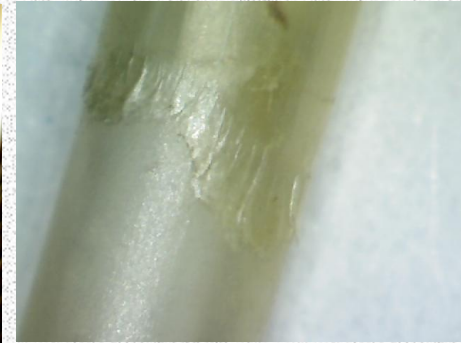
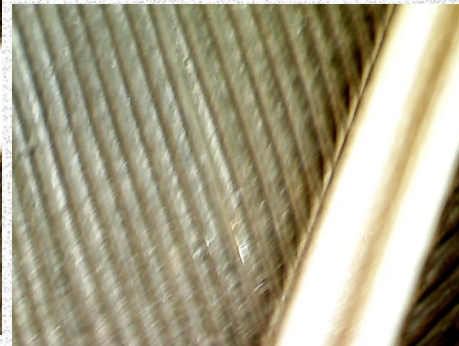


Цифровой микроскоп позволяет видеть различные объекты при увеличении в 10, 60 и 200 раз. С его помощью можно не только рассмотреть заинтересовавший предмет, но и сделать его цифровое фото. Также можно использовать микроскоп для видеозаписи объектов и создания коротких фильмов





# Что позволяет сделать цифровой микроскоп?





## Практическая работа «Неприятное соседство»



Эксперимент « Кожа –  
«защитный скафандр» нашего  
организма. Чистота рук.»





Демонстрация «Как устроен зелёный лист»

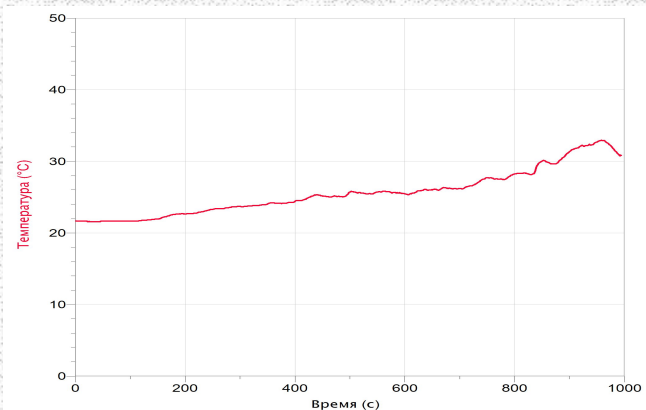


# ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ GO!TEMP

Датчик предназначен для измерения температуры различных объектов. Его можно использовать для измерения температуры как жидких, так и газообразных сред.

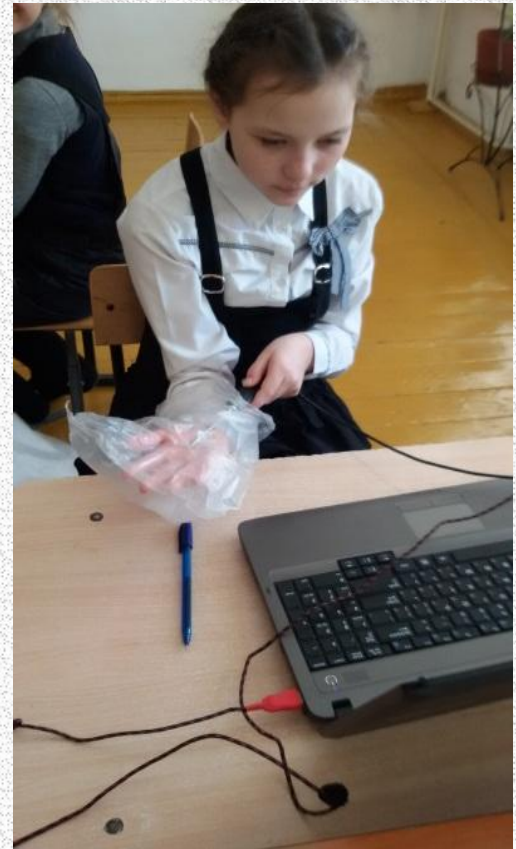
Основное преимущество датчика — подключение к компьютеру с помощью usb-интерфейса, что позволяет фактически сразу начать измерения.

Установить программу для работы на компьютере.



Тематика исследований:

1. Исследуем температуру ладони.
2. Почему в варежках тепло? Чьи варежки теплее?
3. Исследуем температуру воды.
4. Эксперимент «Одинакова ли температура различных участков поверхности тела».







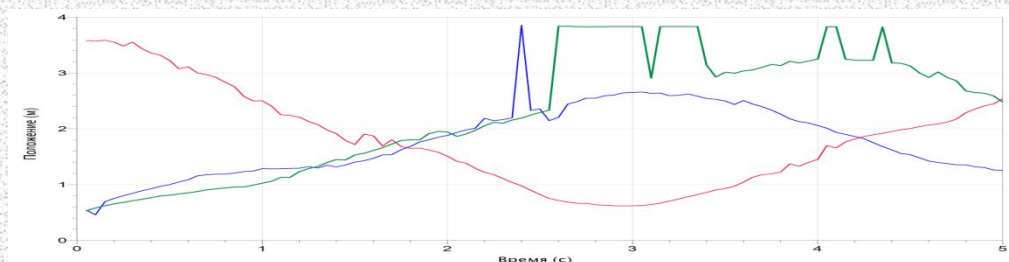
# ДАТЧИК РАССТОЯНИЯ

Датчик предназначен для измерения местоположения, скорости и ускорения движущихся объектов на расстоянии от 15 см до 6 м.



## Тематика исследований

1. Определение расстояния до определённого объекта.
2. Измерение длины, ширины и высоты комнаты. Вычисление площади и объёма.
3. ТЕМА: «ПРОЦЕСС ЭХОЛОКАЦИИ ЛЕТУЧИХ МЫШЕЙ»





# ДАТЧИК СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА

Датчик предназначен для измерения содержания газообразного кислорода (содержание  $O_2$  в газе, а не в жидкости) в биологических и химических экспериментах. В комплект входит сосуд с крышкой объёмом 250 мл.



## Тематика исследований:

1. Изменение содержания кислорода в классной комнате к концу урока.
2. Зачем проветривать класс
3. Про воздух (учимся работать с датчиком)



# ДАТЧИК СВЕТА

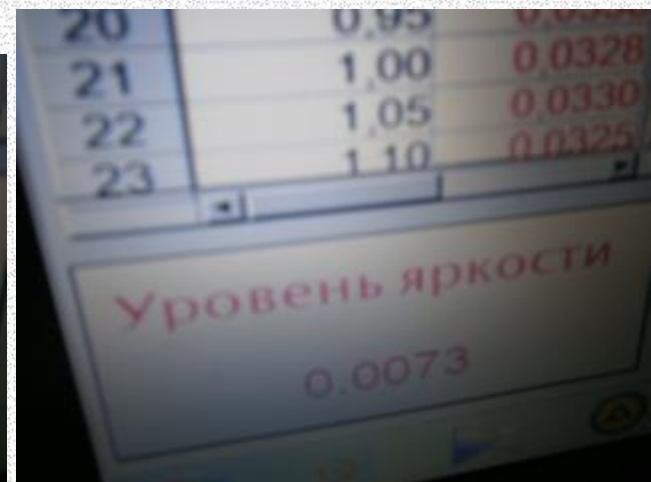
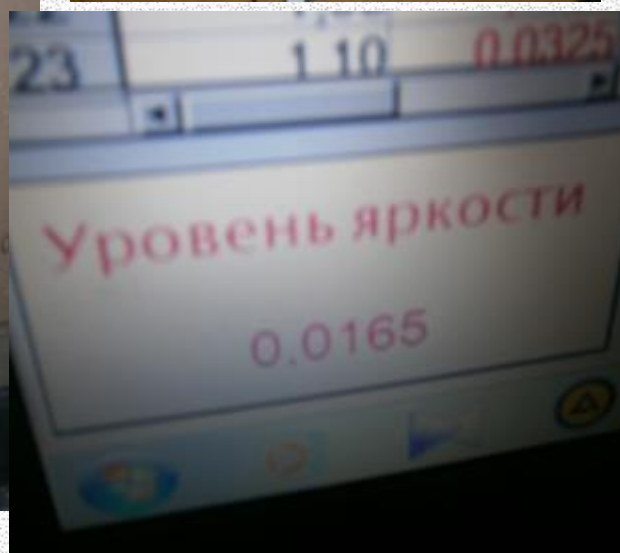
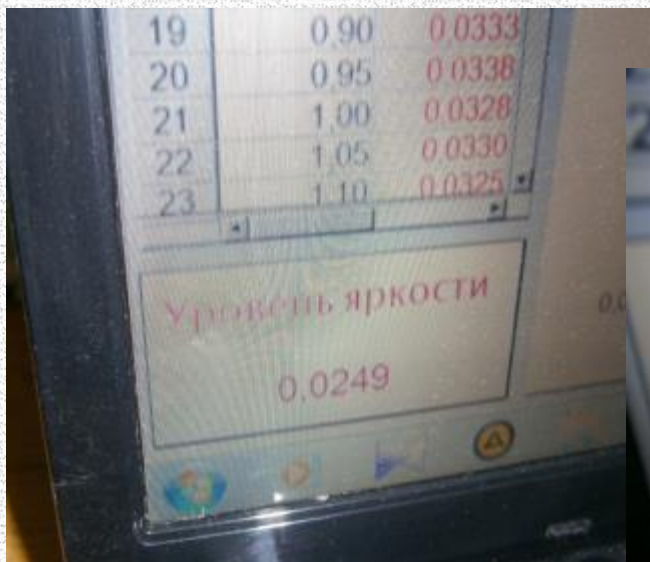
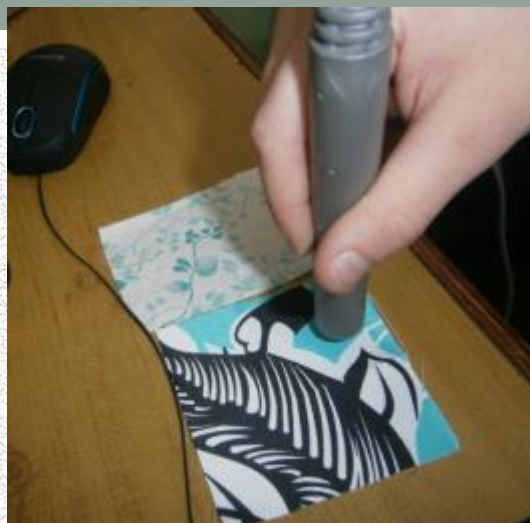
Датчик предназначен для измерения освещённости в энергетических и условных единицах, создаваемой различными источниками.

## Тематика исследований

1. Свет, яркость и расстояние.
2. Чье место в классе самое освещенное.
3. Ткань для защиты от солнца.
4. Отражательная способность поверхности Земли.





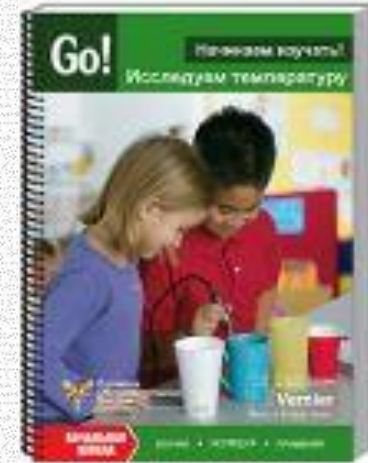
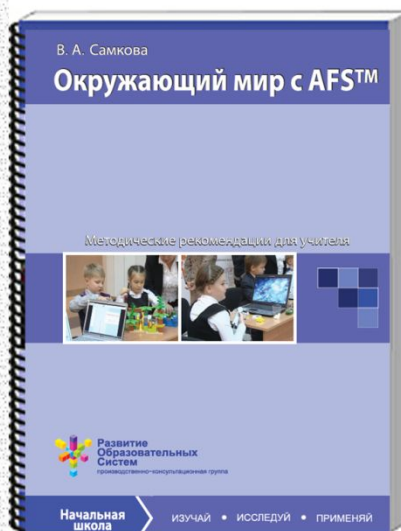


С помощью датчика света школьники измеряют количество света, отражённого от белой и чёрной ткани, и выясняют, как под действием света нагреваются тёмные и светлые тела.

# В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ

[Ссылка на книги и диски](#)

1. «Окружающий мир с AFS™. Тематическое планирование»
2. «Окружающий мир с AFS™. Методические рекомендации»
3. «Начинаем изучать! Исследуем температуру»
4. «Начинаем изучать! Основы естественных наук»
5. «Применение учебного оборудования. Видеоматериалы» (комплект из 2-х DVD)







ALL FOR SCHOOL

ВСЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ  
ЛИШЬ ВАШИМ ВООБРАЖЕНИЕМ

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

СОСТАВИТЕЛЬ: ЧУХЛОВИНА Т.М.  
УЧИТЕЛЬ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ  
МКОУ «СОСНОВСКАЯ СОШ»

