



***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ЛАБОРАТОРИИ В  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ***

**Практ Анастасия Алексеевна  
Учитель начальных классов  
МКОУ Залесовская ООШ**

- Цели: трансляция опыта педагогической деятельности по развитию универсальных учебных действий посредством организации исследовательской деятельности.
  
- Задачи:
  - определить актуальность исследовательской деятельности в соответствии с требованиями стандарта на ступени начального общего образования;
  - представить технологию организации и проведения исследования младшими школьниками.



## ЛИЧНОСТНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

- - высокий познавательный интерес к новому материалу и способам решения частных и общих задач;
- - мотивационная основа учебной деятельности, включающая не только учебно-познавательные, но и социальные мотивы;
- - осознание условий учебной деятельности;
- - способность к самооценке на основе сопоставления с предложенным образцом.



# РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

- - принимать и сохранять учебную задачу на протяжении всех этапов эксперимента;
- - различать способ и результат действия;
- - учитывать ориентиры для выполнения действий, приведенные в пособиях или заданные учителем;
- - планировать свои действия в соответствие с поставленной задачей и способами ее решения;
- - осуществлять пошаговый и итоговый контроль получаемых результатов;
- - адекватно воспринимать оценку учителя;
- - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки учителем или самооценки с учетом допущенных во время эксперимента ошибок;
- - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.



# ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

- - использовать знаково-символические средства, в том числе графические модели (схемы, таблицы и графики), для решения поставленных в ходе эксперимента задач;
- - проводить сравнение и сопоставление по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи;
- - высказывать суждения об изучаемом объекте, его строении, свойствах и связях;
- - устанавливать аналогии;
- - владеть общим алгоритмом решения поставленной задачи экспериментальным методом.



## ПОНИМАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ:

- - понимать информацию, представленную в различной форме (описания, схемы, таблицы, графики); преобразовать информацию из одного вида в другой (например, из таблицы в график);
- - интерпретировать и обобщать информацию, полученную в ходе эксперимента;
- - для поиска нужной информации использовать такие формы элементы текста, как подзаголовки, иллюстрации, сноски.



## ПРИМЕНЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ:

- - передавать собеседнику важную для решаемой задачи информацию, участвовать в диалоге при обсуждении проводимого эксперимента и его результатов;
- - высказывать свою точку зрения о выполненной работе;
- - описывать по предложенному алгоритму наблюдаемый объект или явление;
- - по результатам наблюдений находить и формулировать правила, закономерности и т. д.;
- - выступать перед сверстниками с небольшими сообщениями, используя самостоятельно подготовленный иллюстрационный ряд.



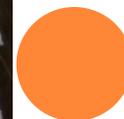
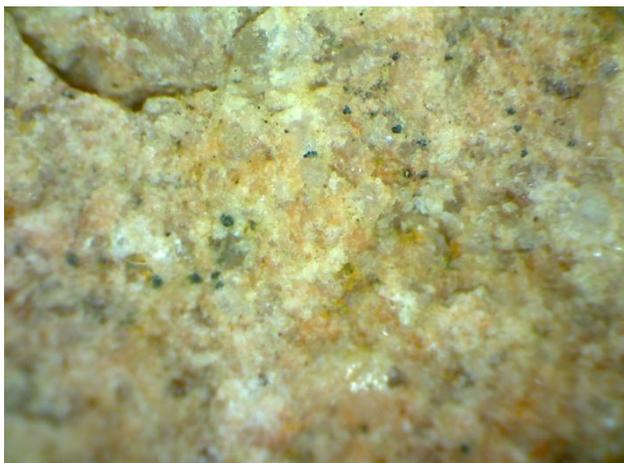
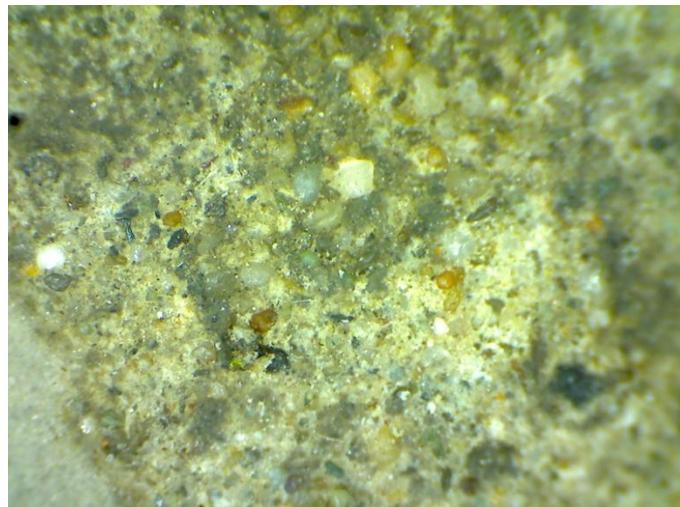
- *Все то, что ученик до этого просто наблюдал, воспринимая на веру взрослые оценки и определения, то теперь у него есть возможность самому проводить эксперименты, измерять и анализировать.*



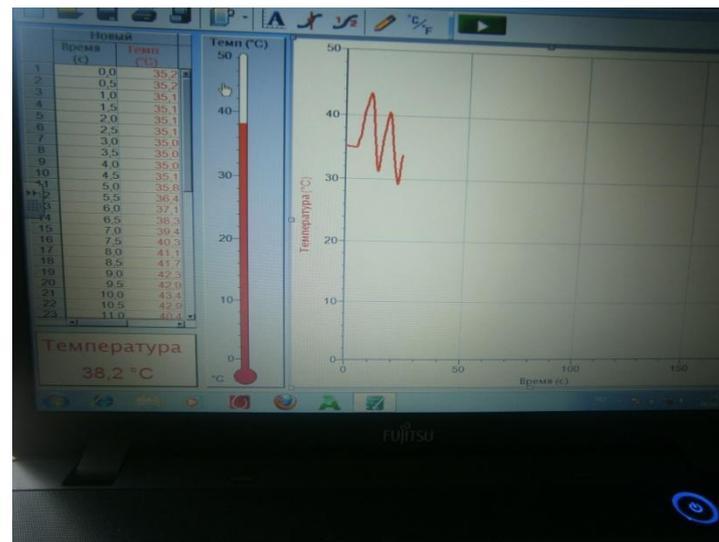
- Благодаря *цифровому микроскопу*, дети лучше понимают, что все живое так хрупко и поэтому нужно относиться очень бережно ко всему, что тебя окружает. Цифровой микроскоп – это мост между реальным обычным миром и микромиром, который загадочен, необычен и поэтому вызывает удивление. А все удивительное привлекает детское внимание, воздействует на развитие учащихся, развивает творческий потенциал, любовь к предмету, интерес к окружающему миру.

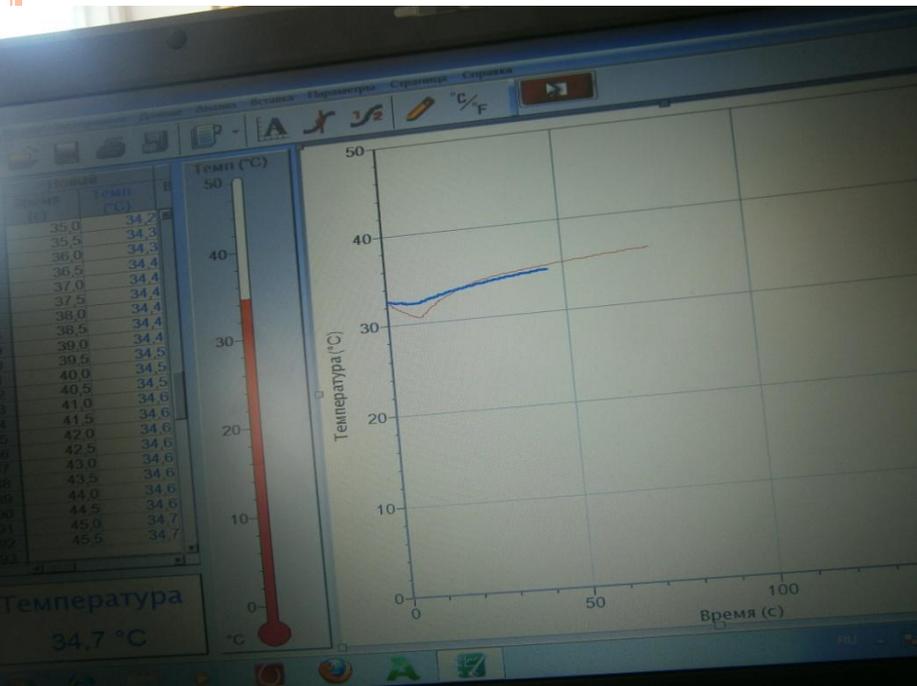


С ПОМОЩЬЮ МИКРОСКОПА ПРОИСХОДИТ ПОГРУЖЕНИЕ В ТАИНСТВЕННЫЙ И УВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ МИР, ГДЕ МОЖНО УЗНАТЬ МНОГО НОВОГО И ИНТЕРЕСНОГО.



С помощью датчика температуры можно измерять температуру разных объектов – например, воды воздуха и даже руки.

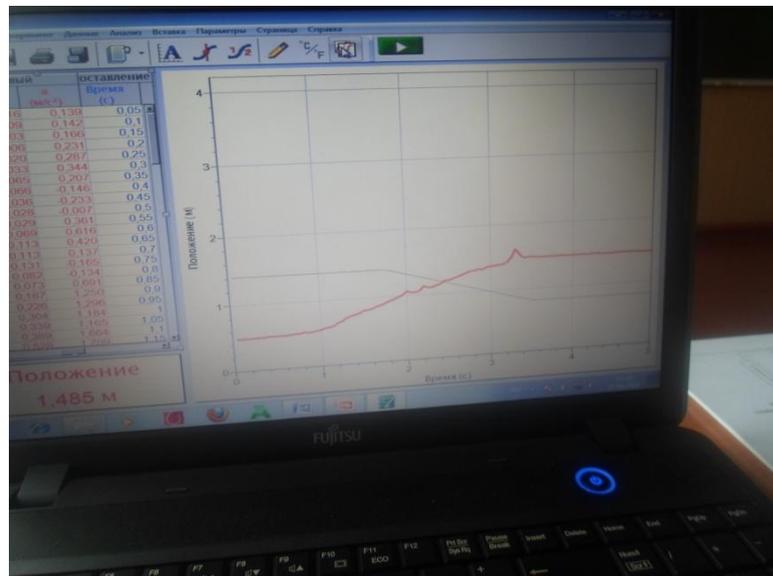


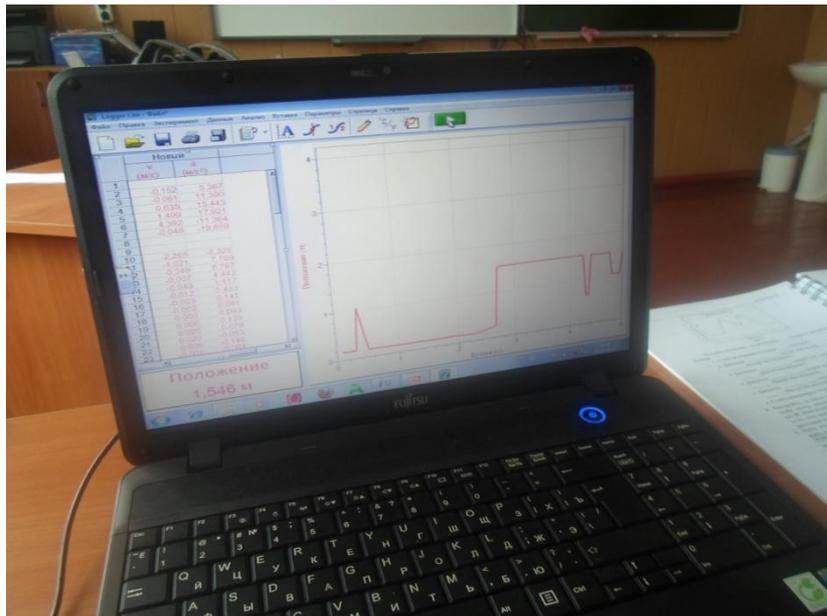


- С помощью датчика давления газа можно измерять давление закрытой системе (в наших экспериментах это плотно закрытый контейнер, который не пропускает воздух).

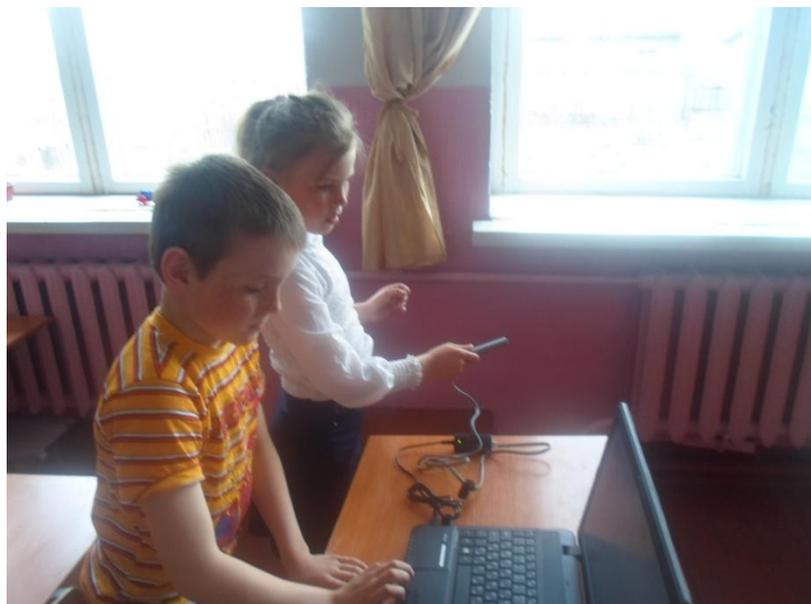


- При помощи датчика расстояния можно измерять расстояние до движущихся предметов





- Какой сегодня день: солнечный или облачный? Включен ли свет в комнате? Насколько ярко освещено рабочее место? Где светлее – у окна или когда включена электрическая лампа? Чтобы дать на эти вопросы точные ответы, следует измерить яркость света. Для этого можно использовать датчик света.



- Работая с этим оборудованием, ученики осваивают методики проведения простых и наглядных опытов, а учителя получают возможность пробудить у школьников интерес к исследовательской деятельности и способствовать формированию навыков экспериментальной работы. Это дает ощутимый дидактический эффект в плане мотивации, систематизации и углубления знаний учеников, формируя обучающиеся возможности, развития способностей учащихся к приобретению и усвоению знаний, творческий потенциал.

