


Методическая разработка исследовательского проекта с использованием регистратора данных «Лабдиск» в начальной школе.

Ориентирование на местности с определением географических координат.

Автор разработки учитель начальных классов
Голикова Елена Юрьевна



Г.Пушкин
ГБОУ лицей №410
2013г.

Данный проект имеет важное прикладное значение по привитию топографических навыков. Начиная с начальной школы необходимо закладывать навыки чтения карты и ориентирования на местности. Ориентирование на местности может быть разным : по компасу, звездам и солнцу ,по растительным признакам и поведению животных. В данной исследовательской разработке ориентирование на местности производится при помощи регистратора данных «Лабдиск», который позволяет начиная уже со ступени начальной школы ,закладывать у учащихся прочные знания о географических координатах и их применении.



Цели проекта

- Сформировать у учащихся представление о географических координатах и способах соотношения их с объектами на местности.

Задачи проекта

- Закрепить полученные знания и умения по ориентированию на местности;
- Раскрыть смысл понятия "плана местности" как графического информационного объекта на основе анализа примеров;
- Познакомить и научить различать условные знаки, используемые для обозначения на плане местности;
- Научить измерять географические координаты, температуру, уровень звука;
- Научить читать план местности и составлять его;
- Уточнить знания о достопримечательностях родного края и географического положения ,изучаемой местности. ;
- Развивать географическое мышление и способность применять имеющиеся знания в решении новых учебных задач.

Этап I . Практическая работа с регистратором данных «Лабдиском» на местности .

Екатерининский парк



Маршрутный лист. План- карта.

Задача:

1. Определение географических координат с помощью «Лабдиска» и нанесение их на план-карту.
2. Измерение температуры
3. Измерение уровня звука

- 1 пункт-Адмиралтейство
- 2 пункт –Турецкая баня
- 3 пункт-Пирамида
- 4 пункт-Девушка с кувшином



Задача:

1. Соотношение указанных географических координат в маршрутном листе с объектами на местности и нанесение их названий на карту.
2. Измерение температуры
3. Измерение уровня звука

5 пункт- 59° с. ш. 30° в. д

6 пункт- $59^{\circ}42'49$ с. ш. $30^{\circ}23'14$ в. д

7 пункт – $59^{\circ}42'54$ с. ш. $30^{\circ}23'42$ в. д

8 пункт- 59° с. ш. 30° в. д



Этап II. Обработка данных, полученных в результате исследовательской –практической деятельности на местности.



Уровень звука пункта № 6

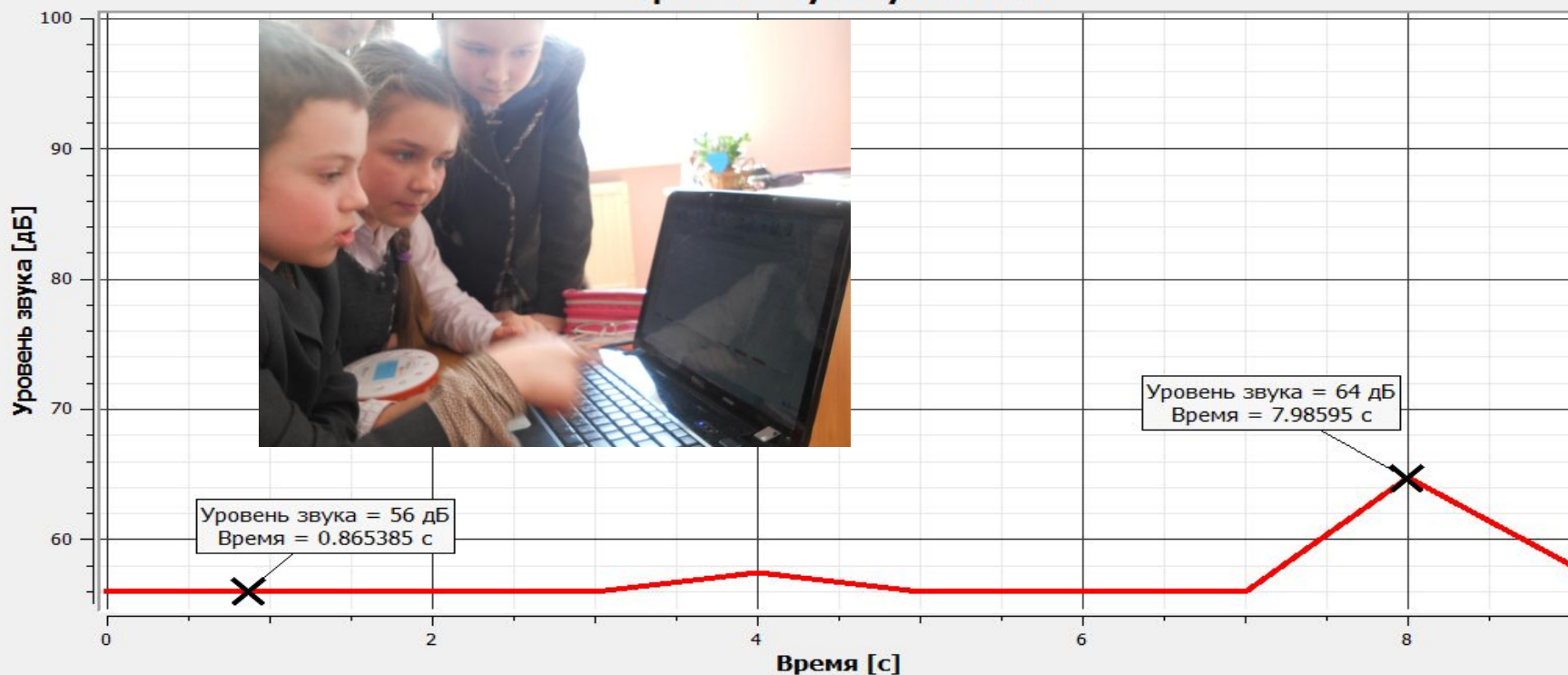




График изменения температуры при движении из пункта №3 в пункт №5.

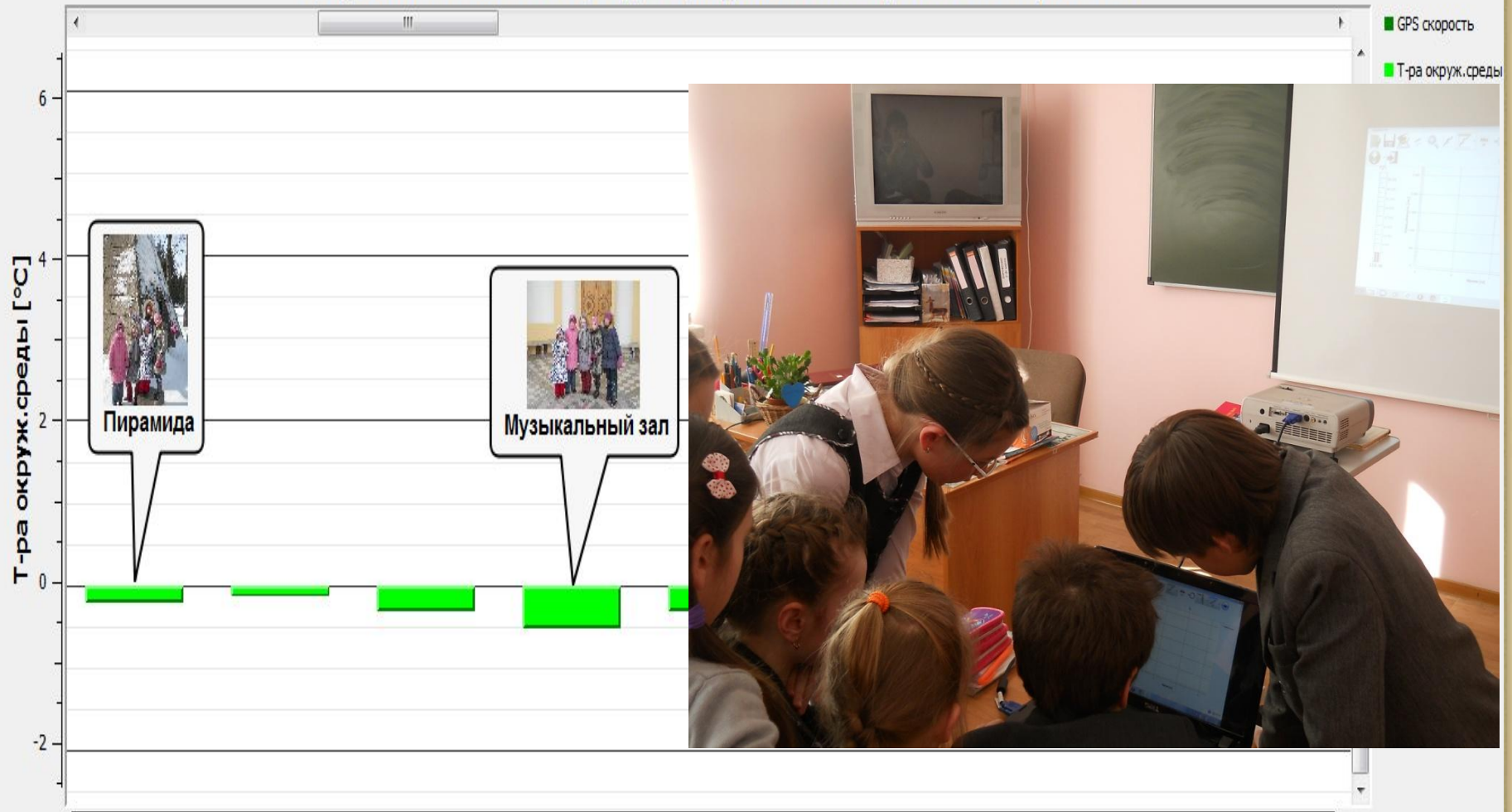
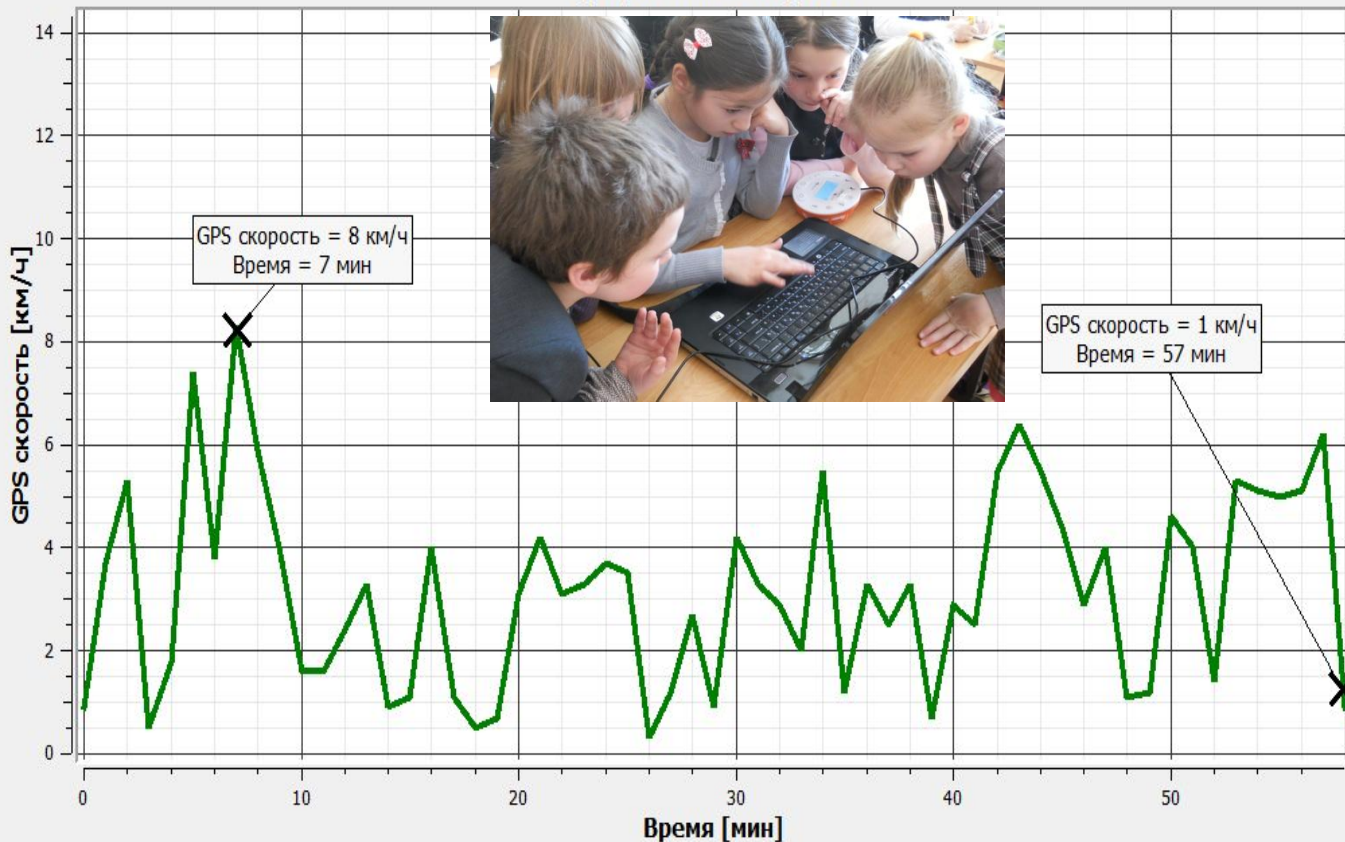
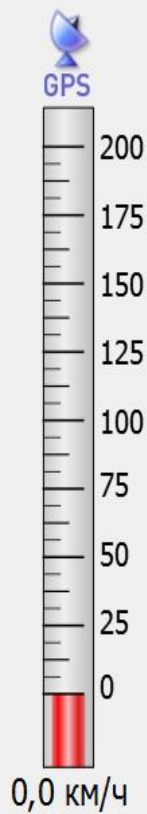




График GPS скорость



- GPS широта
- GPS долгота
- GPS скорость**
- GPS азимут
- Т-ра окруж.среды
- Уровень звука
- Расстояние



Вывод:

В результате практической работы ,по определению географических координат объектов на исследуемой местности и наоборот определение по заданным координатам объектов ,учащиеся сделали вывод о том ,что любая точка на земной поверхности имеет только свойственные ей координаты. Работая с регистратором данных «Лабдиск» ,обучающиеся в результате анализа и синтеза графиков температуры и уровня звука смогли сделать выводы о их изменении.



