

Тема учебного проекта:

Измерительные работы на местности.

Творческое название:

Геометрия на свежем воздухе.

Автор:

**Мещерякова Ольга Петровна,
учитель математики,
школа № 110**

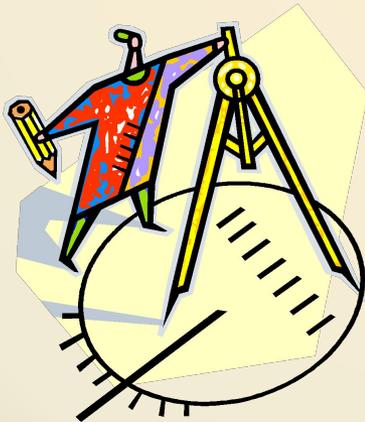
Омск - 2005



$$x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$$
$$(x, y) = F(x, y)$$
$$a = \pi r^2$$

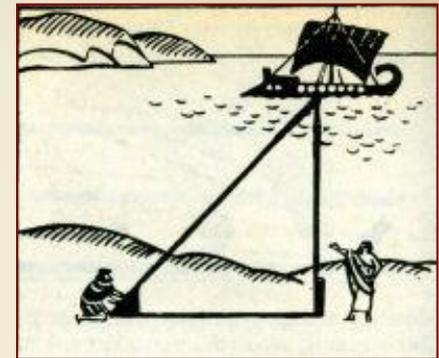
«Теория без практики мертва или бесплодна, практика без теории невозможна или пагубна. Для теории нужны лишь знания, для практики, сверх того, и умения.»

А.Н.Крылов.



Основополагающий вопрос:

**Существует ли возможность
познания недоступного?**



Вопрос учебной темы:

Как измерить недоступные расстояния?

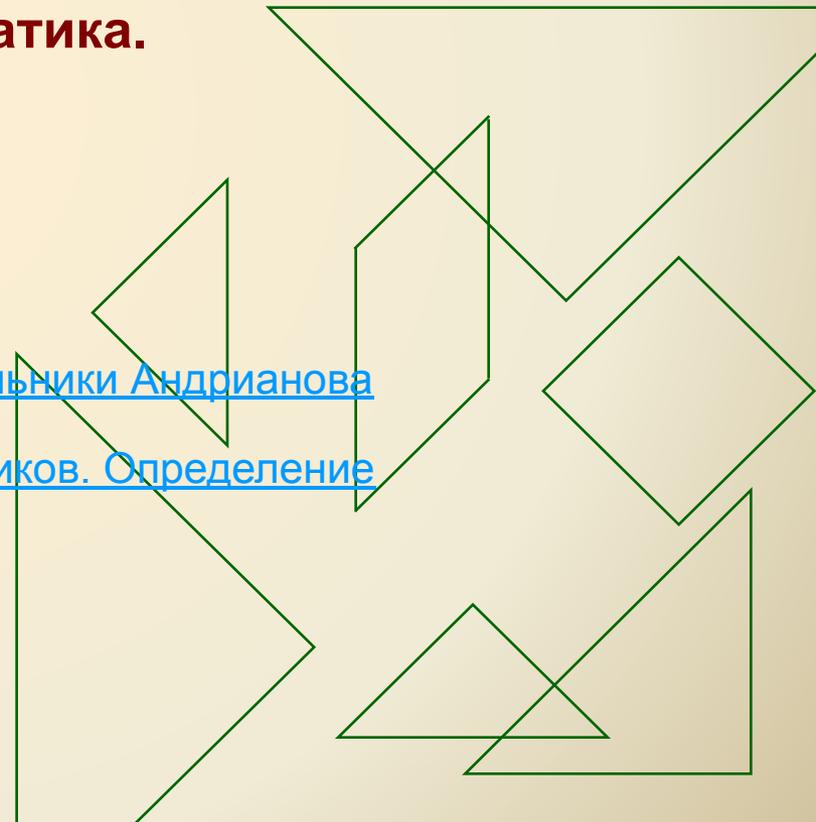
Учебные предметы:

геометрия, алгебра, физика, информатика.

Участники: учащиеся 8 - 9 классов.

Информационные ресурсы:

- ◆ Информация о задаче
- ◆ [Математика Открытый урок Подобные треугольники Андрианова Марина Николаевна](#)
- ◆ [Практические приложения подобия треугольников. Определение высоты предмета В Помощь Учителю](#)
- ◆ [Развитие математики до Петра Великого](#)



Дидактические цели проекта:



Сформировать у учащихся умения и навыки применять признаки подобия треугольников при выполнении измерительных работ на местности. Углубить знания учащихся о способах измерения недоступных расстояний.

Сформировать навыки в сфере самостоятельной познавательной деятельности, развивать качества личности: ответственность, трудолюбие, настойчивость.

Методические задачи:

1. Освоить различные способы измерения недоступных расстояний.
2. Научить самостоятельно выполнять задания по определению недоступных расстояний.
3. Научить анализировать, сравнивать и делать выводы о рациональных способах измерений.
4. Научить пользоваться Power Point, Publisher для оформления результатов исследования.



Темы самостоятельных исследований:

- ☺ «Ширина реки в «травинках».
- ☺ «Глубина водоема».
- ☺ «Высота, высота, высота...»

Результаты представления исследований:

презентация, публикация, веб-сайт.



Этапы и сроки проведения проекта:

Формулирование тем исследований учеников
– 1 урок, 20 минут.

Формирование групп для проведения исследований – 1 урок, 15 минут.

Выбор творческого названия проекта, обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе – 2 урок, 20 минут.

Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав – 3 урок, 20 минут.

Этапы и сроки проведения проекта:

Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе – вне урока.

Самостоятельная работа групп по выполнению заданий – вне урока.

Подготовка школьниками презентации по отчету о проделанной работе – 4 урок, 20 минут.

Защита полученных результатов и выводов – 5 урок, 20 минут.