

Урок геометрии в 8 классе.

Определение высоты трудноизмеряемого предмета (практическая работа)

Применения подобия к решению задач.

Дидактическая цель: обобщение и систематизация знаний.

Цели урока:

1) Обучающие:

Обобщить и систематизировать понятия: подобных треугольников, средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки, применения подобия к решению задач.

2) Здоровьесберегающие:

создание благоприятного психологического климата на уроке;

3) Развивающие:

развивать у учащихся познавательный интерес, умение объяснять, обобщать полученные результаты, сравнивать, сопоставлять, делать выводы.

4) Воспитательные:

воспитание средствами математики культуры личности.

Формы обучения:

по содержанию – беседа, практическая работа, самостоятельная работа;

по организации деятельности – индивидуальная, фронтальная, в парах, в группах.

План урока

Блоки	Этапы урока
1 блок	Организационный момент. Подготовка к решению задач через повторение и актуализацию опорных знаний.
2 блок	Постановка цели.
3 блок	Закрепление изученного материала при решении задач по теме: «Применения подобия к решению задач», выполнение практической работы на местности.
4 блок	Рефлексия.
5 блок	Подведение итогов урока. Постановка домашнего задания

Оборудование:

компьютер, экран, проектор; раздаточный материал, выполнение работ на местности..

Образовательные ресурсы:

1. Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев С.В. и др.М. Просвещение 2014г. Учебник “геометрия7-9”.

2. Подробное поурочное планирование по геометрии для 8 класса (УМК Атанасян и др.)

Ход урока

№ п/п	Название	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Время планируемое	Время реальное	К ₅
1.	Организационный момент.	Приветствие учеников.	Записывают в тетради число и классная работа	2		1
2.	Повторение и актуализацию опорных знаний	Дают определение средней линии треугольника и свойства средней линии треугольника. А также вспоминают и записывают формулы пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, определяют задачи	Отвечают на вопрос учителя.	5		0,83

		на нахождении высоты трудноизмеряемого предмета Слайд 2и 3				
3.	Постановка цели урока	Обобщает высказывания учащихся и совместно формулируют тему, цель и задачи урока, Слайд 4 , 5 и 6	Формулируют цели урока. В тетрадях записывают тему урока	2		0,(6) ≈0,7
4.	Актуализация опорных знаний и мотивации	Отвечают на вопросы и составляют план выполнения практической работы и выходят на улицу и измеряют тень столба и тень человека. Записывают в лист самооанализа , работают в парах Слайд 7	Отвечают в тетрадях на вопросы, записанные в таблице и записывают в лист самооанализа	5		0,8
6.	Закрепление изученного материала. Решение задач на нахождение радиуса и углов образованных секущей и касательной.	Организует учащихся к самостоятельному решению задач используя формулы по вычислению трудноизмеряемого предмета (столба используя формулы по теме $A_1C_1 = \frac{BC_1 \cdot AC}{BC}$:Слайд 7	Решают задачи с комментарием и с закреплением с самооценкой Выполняют решение задач по образцу с самооценивание м.	10	3+5=8	0,8
7.	Осмысление, закрепление через решение задач	Выполнение практической работы по теме: «Определение высоты трудноизмеряемого предмета» и сверка результатов с эталоном	Решают задачи самостоятельно с самооценкой и взаимооценкой; решение задач, записывают в тетрадях.	10		1
8.	Подведение итогов. Инструктаж выполнения домашнего задания	Чему научились на уроке? Какого типа задач решали, на отыскании каких элементов? Какие знания использовали для решения задач? Домашнее задание: Рассмотреть пример определения расстояния до недоступной точки и выполнить № 582, 583; Составить задачи на листе формата А4 с решением по теме: Применение подобия к решению задач (Определение высоты трудноизмеряемого предмета, измерительные работы на местности). Слайд 8	Подводят итоги. Записывают домашнее задание в дневник.	2 3		1 3
9.	Рефлексия.	Отвечают на поставленные вопросы. Заканчивают заполнять карту ученика, сосед ставит оценку за работу на уроке, а также сам ученик подводит итог о том на сколько он освоил знания по данной теме. Слайд 10	Заполняют карту учащегося и выставляют себе и соседу по парте оценку (самооценка и взаимооценка)	3		1
	итого			40		0,873

Приложение 1

Лист самооанализа учащегося _____

1. Ответьте на вопросы о применения подобия:

- 1) средняя линия это _____
- 2) пропорциональные отрезки - записать формулы _____

2. Составьте план измерения высоты столба используя подобия треугольников

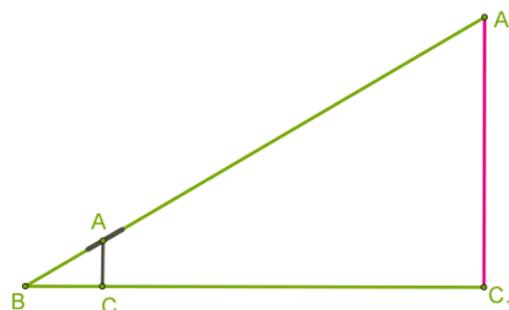
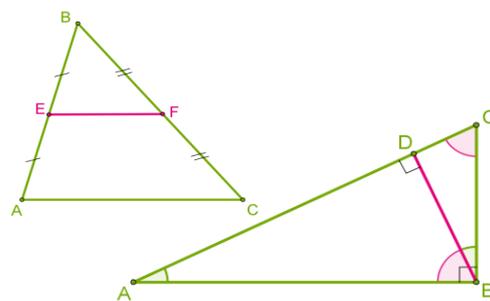
Записать формулу:

Заполнить таблицу и сделать вывод:

№ п/п	ФИ	Тень столба	Тень человека	результат

3. Рефлексия:

- 1) На уроке я работал активно / пассивно
 - 2) Своей работой на уроке доволен / не доволен
 - 3) Урок для меня показался длинным / коротким
 - 4) За урок я устал / не устал
 - 5) Материал на уроке: а) понятен / не понятен; б) полезен / бесполезен; в) скучен / интересен;
 - 6) Мое настроение стало лучше / стало хуже
- Отметка за урок: самооценка _____
- Оценка соседа _____



Приложение 2

Карл Фридрих Гаусс 1777 -1855

Математический талант Гаусса проявился еще в детстве. По легенде, школьный учитель математики, чтобы занять детей на долгое время, предложил сосчитать сумму чисел от одного до ста. Юный Гаусс мгновенно получил результат. Попробуйте найти ответ расскажете на следующем уроке.

Ожидаемый результат:

1. Время включения в работу

$$K_1 = \frac{25}{25} = 1$$

2. Время поддержания интереса

$$K_2 = \frac{23}{25} = 0,92$$

3. Уровень усвоения

$$K_3 = 0,8$$

4. Число усвоенных учебных элементов

$$K_4 = \frac{25 \cdot 4 - 2 \cdot 4}{25 \cdot 4} = 0,92$$

5. $K_5 = 0,873$

6. $K = \frac{1+0,92+0,8+0,92+0,873}{5} = 0,9026$

7. Самоанализ: $K_1 = 1$, так как класс с высокой степенью мотивации. Урок высокоэффективный, так как дети в работу включаются сразу и умеют соблюдать временной режим. Используемые методы при проведении урока эффективны по отношению к данному классу. На уроке была подготовка к контрольной работе, с которой учащиеся справились.

$$A_1C_1 = \frac{BC_1 \cdot AC}{BC}$$