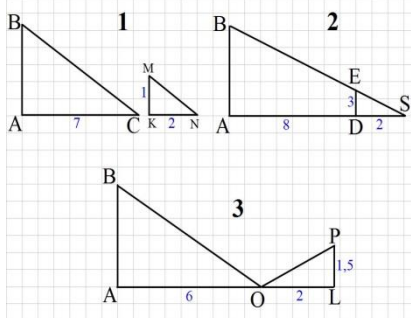


## КОНСПЕКТ УРОКА

Этапы урока и их содержание	Время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся									
<p><b>Организационный этап.</b> Здравствуй, ребята!</p> <p><b>Мотивация урока.</b> - Прочитайте цитату на слайде. - <i>Что есть больше всего на свете? – Пространство.</i> - <i>Что быстрее всего? – Ум.</i> - <i>Что мудрее всего? – Время.</i> - <i>Что приятнее всего? – Достичь желаемого.</i> И эта цитата будет девизом сегодняшнего урока. - Хочется, чтобы каждый из вас на сегодняшнем уроке достиг желаемого результата.</p> <p>На протяжении урока вы будете заполнять индивидуальные карты, там есть таблица. Каждый столбец имеет своё название: что я знаю? что я хочу узнать? что я узнал? по теме подобие. (Приложение 1)</p> <table border="1" data-bbox="165 930 1227 1045"> <thead> <tr> <th>что я знаю?</th> <th>что я хочу узнать ?</th> <th>что я узнал?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>III. Актуализация усвоенных знаний учащихся</b></p> <p>Давайте вспомним основные теоретические понятия, которые сегодня нам с вами будут необходимы при решении задач. <u>Демонстрация презентации.</u></p>	что я знаю?	что я хочу узнать ?	что я узнал?							<p>1 мин</p> <p>1 мин</p>	<p>Организационная</p> <p>1.Настроить учеников на работу с помощью «Высказывания великих людей» 2. Рассказать инструкцию заполнения индивидуальной карты используя прием технологии критического мышления</p> <p>С помощью мультимедийного проектора демонстрирует слайд презентации.</p>	<p>1. Приветствуют учителя; 2. Проверяют готовность к уроку, устраняют недостатки; 3.Дежурные сообщают об отсутствующих на уроке</p> <p>Учащиеся отвечают на вопросы учителя.</p>
что я знаю?	что я хочу узнать ?	что я узнал?										



1. Какие треугольники вы видите на чертежах?
2. Какие они по виду углов?
3. По какому признаку эти треугольники подобны?
4. Что такое коэффициент подобия?
5. Чему равен коэффициент подобия в этих задачах?
6. Что показывает коэффициент подобия?
7. Найдите чему равна длина отрезка АВ?

Тогда какой вывод можно сделать?

Теперь Вы можете заполнить первый столбец индивидуальной карты?

#### IV. Постановка темы и цели урока

Для того чтобы сформулировать тему нашего урока послушайте слова А.Н. Крылова

***«Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле».***

- Подумайте, какова же тема

Следит за грамотной формулировкой признаков.

Делают вывод: длина отрезка АВ в  $k$  раз больше длины сходственной стороны другого треугольника.

Учащиеся заполняют первый столбец.

Участвуют в беседе, выдвигают предположения относительно темы и цели урока

Вовлечь учащихся в процесс определения темы и цели урока с помощью «Высказываний великих людей».

- Совершенно верно. Будем **применить известные вам знания при решении практических задач.**
  - Запишем тему урока: «Применение подобия при решении практических задач»
  - А какая будет цель?
- Отв: научиться решать практические задачи.
- Да, совершенно верно, сегодня нам предстоит применять теоретические знания для решения практических задач.

**V. Применение ЗУНов при решении нестандартных задач**

**A) Исторический материал (аудоматериал)**

Послушайте внимательно увлекательную легенду.  
 В один из солнечных дней Фалес вместе с главным жрецом храма Изиды прогуливался мимо пирамиды Хеопса.  
 Знает ли кто-либо какова её высота? – спросил он.  
 Нет, сын мой, - ответил ему жрец, древние папирусы не сохранили нам этого, а наши знания не дают о ней судить даже приблизительно.  
 Но ведь определить высоту пирамида можно совсем точно и прямо сейчас. – воскликнул Фалес.  
**Вопрос вам - какие математические знания он использовал для определения высоты пирамиды?**  
 Отв: Может быть он применил подобие треугольников?  
 - Совершенно верно.  
 Вот смотрите, - продолжал Фалес, - мой рост составляет три царских вавилонских локтя. А вот моя тень. Её длина такая же. И какой бы мы предмет не взяли именно в это время тень от него, если поставить его вертикально, отбрасываемая тень точно равна высоте предмета.  
  
 Вот так выглядит модель решения этой задачи. (Демонстрация презентации)

Рассказывает легенду о Фалесе.

Комментирую решение по рисунку.

Записывают дату и тему урока.  
 Научиться решать практические задачи.

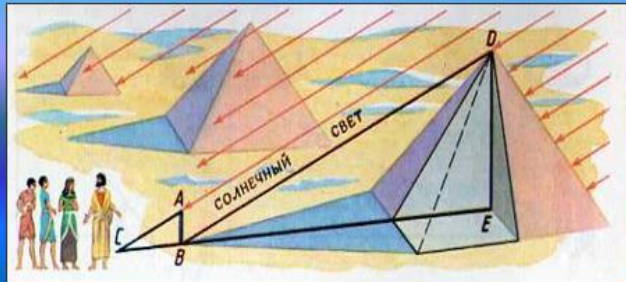
Внимательно слушают и отвечают на вопрос учителя.

Может быть он применил подобие треугольников?



Из истории...

### Определение высоты пирамиды



Но данное решение не всегда можно применить. Почему?

- Скажите, в современном мире есть необходимость измерить высоту большого объекта?

Отв: Да

- Посмотрите на свои таблицы, как вы считаете теперь сможете, заполнить второй столбец?

- Сделайте это.

- Скажи пожалуйста, что ты хотел бы узнать на сегодняшнем уроке?

- Вы были правы, когда сказали, что в современном мире есть необходимость измерить высоту больших объектов.

- Этими объектами могут быть телеграфные столбы, здания, деревья. Способы измерения высоты таких объектов весьма разнообразны.

Б) Работа по учебнику

Задаю наводящие вопросы для заполнения второго столбца индивидуальной карты.

Опрос 2-3 учащихся по 2 столбцу. Выбрать наиболее интересные предложения учащихся и дать индивидуальное дом. задание (т.е самостоятельный поиск).

Задать вопросы по прочитанному в учебнике пункту.

Этот метод можно применить только при наличии солнечных лучей.

Да

Заполняют вторую часть таблицы

Ответы учащихся.

Класс читают «Определение высоты предмета» и делают пометки и отвечают на вопросы учителя.

Класс делает соответствующие записи в тетрадях.

Обратимся к нашему учебнику стр 150 прочитаем «**Определение высоты предмета**». И сделайте пометки в учебнике, что Вы знаете, а что нет.

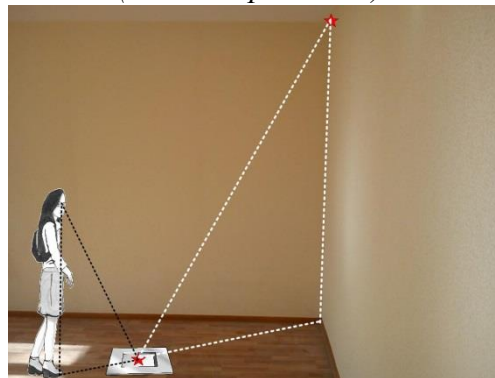
- Итак, что нового вы узнали?
- Что из этого материала вам было уже известно?
- У кого есть вопросы?
- Что из прочитанного было неизвестным.
- Запишите формулу нахождения высоты дерева из учебника.

- Давайте рассмотрим поподробнее несколько методов:

**Определение высоты предмета по зеркалу (разбор по слайду):**

Зеркало кладут горизонтально и отходят от него назад в такую точку, стоя в которой, наблюдатель видит в зеркале верхушку предмета. Луч света, отражаясь от зеркала в точке, попадает в глаз человека.

*Помните: угол падения равен углу отражения (закон отражения).*

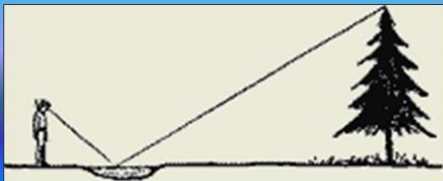


Также роль зеркала может играть лужа, ход решения тот же.

Разбор по слайду определения высоты предмета с помощью зеркала и лужи.

Класс делает соответствующие записи в тетрадях

### Определение высоты предмета по луже



#### Решение задач.

- Я предлагаю решить задачу по готовому чертежу. (по слайду)

1)

#### Решение задач по готовым чертежам

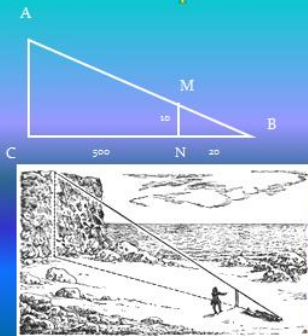
Дано:

$MN = 10$  футов

$NB = 20$  футов

$CN = 500$  футов

Найти  $AC$ .



2) Определите высоту стеллы (т.е Центра Азии)

6 мин

Демонстрирует условие задачи на экране с помощью проектора и предлагает решить данную задачу.

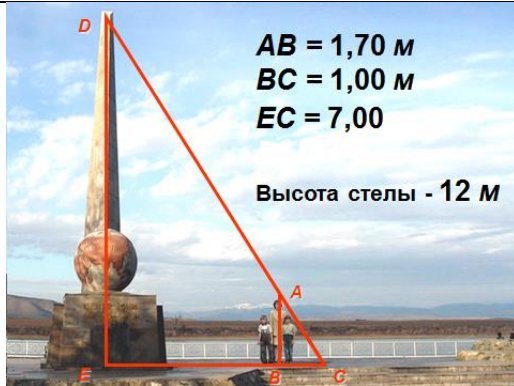
Заслушивает (устно) рассуждения и ответ. Оценивает выступающего учащегося.

Для решения данных задач к доске приглашается 2 ученика.

Оформляют грамотное решение на доске, озвучивают решение.

Класс делает соответствующие записи в тетрадях.

Организовывает зарядку



- Решение задач из учебника. №580. Приступаем

**Физминутка** (по слайду).

Давайте выполним несколько упражнений для снятия напряжения глаз.

### Парная работа

Предлагаю решить три задачи в парах из открытого банка задач ГИА по математике модуля «Реальная математика». (Приложение 2)

#### Задача №1

Дерево высотой 1 м находится на расстоянии 8 шагов от фонарного столба и отбрасывает тень длиной 4 шага. Определите высоту фонарного столба.

#### Задача №2

Определите высоту дерева с использованием зеркала, если рост человека 153 см. Расстояние от центра зеркала до человека 1,2 м, а расстояние от центра зеркала до дерева 4,8 м.

#### Задача №3

Человек ростом 1,6 м стоит на расстоянии 10 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна 5 шагам. На какой высоте расположен фонарь?

Проходит по классу и визуальнo проверяет выполнение задания.

Организует взаимопроверку.  
Корректировка поставленной отметки.

Подводит итог урока.  
Заслушивает высказывания нескольких учащихся, включающих следующие слова: «Сегодня мы повторили..., и научились решать...».

Делают зарядку для глаз.

Выполняют задания в парах.

Выполняют сам. работу.

Меняются тетрадями и обосновывают поставленные отметки.

Подводят итог урока вместе с учителем.

<p>Сейчас вы решали задачу, предложенную мной. Но в жизни часто приходится самостоятельно принимать решения, используя и те знания, которые получили в школе.</p> <p><b>VI. Подведение итогов урока. Рефлексия.</b>  - Итак, подведем итог нашего урока. Мы повторили необходимую теорию и рассмотрели различные способы определения высоты предмета. Что же мы сегодня узнали?  Предлагаю вернуться к таблицам и заполнить её до конца. Наш урок подходит к концу подведем итог.</p> <p>- Молодцы. Сдайте индивидуальные карты.</p> <p><b>VII. Домашнее задание и его инструктаж.</b>  П 64, стр 150, №579. Самостоятельный поиск материала по второму столбцу «Я хочу узнать».</p>		<p>Использовать прием «идеальный опрос» при постановке отметок.</p> <p>Поясняет домашнее задание.</p>	<p>Записывают домашнее задание.</p>
--	--	---	-------------------------------------



## Приложение 1

что я знаю?	что я хочу узнать?	что я узнал?

## Приложение 2

### Работа в парах

#### Задача №1

Дерево высотой 1 м находится на расстоянии 8 шагов от фонарного столба и отбрасывает тень длиной 4 шага. Определите высоту фонарного столба.

#### Задача №2

Определите высоту дерева с использованием зеркала, если рост человека 153 см. Расстояние от центра зеркала до человека 1,2 м, а расстояние от центра зеркала до дерева 4,8 м.

#### Задача №3

Человек ростом 1,6 м стоит на расстоянии 10 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна 5 шагам. На какой высоте расположен фонарь?