**Урок-презентация по геометрии в 7-м классе на тему "Некоторые свойства прямоугольных треугольников"**

**Цели:**

* рассмотреть свойства прямоугольных треугольников;
* научить решать задачи на применение свойств прямоугольных треугольников.

**Оборудование:** компьютер, мультимедиа-проектор, экран, компьютерная презентация.

**Раздаточный материал:** листы с чертежами к задачам самостоятельной работы, листы для ответов к задачам самостоятельной работы.

ХОД УРОКА

**I. Организационный момент**

Сообщаю тему урока и поставленные задачи (Слайды 1, 2)

**II. Изучение нового материала**

(Фронтальная работа с классом по готовым чертежам на слайдах)

Вспомним определение прямоугольного треугольника и название сторон в этом треугольнике. (Слайд 3).
Вычислим сумму острых углов прямоугольного треугольника (Слайд 5).
Доказываем свойство катета, лежащего против угла в 30°, равном половине гипотенузы (Слайд 6)
и обратное свойство: если катет в прямоугольном треугольнике равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета равен 30° (Слайд 7).

(Закрепление теоретического материала)

По учебнику п.34 читаем формулировки свойств и стараемся запомнить.

**III. Применение изученного материала**

1. Предлагаю решить устные задачи по готовым чертежам (Слайды 8, 9, 10).

(Фронтальная работа с классом).

2. Задача из учебника № 257.

Один ученик рассказывает решение задачи, работая в тетради. На экране появляется условие задачи, чертёж и решение. (Слайд 11). Остальные учащиеся работают в тетрадях.

3.Обучающая самостоятельная работа. (Слайды 12,13)

Предлагаю ребятам самостоятельно решить задачи по готовым чертежам, записать решение, ответы в тетради. Для желающих быть оцененными за данную
работу предлагаю записать ответы на бланках и сдать на проверку учителю.

**Лист для ответа к самостоятельной работе**.

Фамилия, имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1).ВС =
2).ОS =
3) угол EDF = , угол E =
4).угол В = , угол А =
5). ВС =
6).КS =
7).RE = ).

Для учащихся, затрудняющихся в решении задач на экране появляются подсказки к самостоятельной работе, а затем и ответы к задачам. (Слайды14, 15) Все учащиеся проверяют свою работу в тетрадях.

**IV. Итог урока** (Слайд 16)

Формулируем свойства прямоугольного треугольника.

**V. Домашнее задание** (Слайд 17)

П.34 выучить свойства прямоугольных треугольников с доказательством, решить задачи №256, №258.

В классе разбираем условие задачи, что надо найти. Планируем построение чертежа.

На экране появляются условие задачи и чертеж. (Слайды 18, 19). Для желающих учащихся предлагаю решить задачу из математической шкатулки.

**Дополнительное домашнее задание** (Слайд 20)

Решение задачи из математической шкатулки.

1. Угол DCE равен 60° из равностороннего треугольника DCE.
2. Угол BCE равен 150° (как сумма углов BCD и DCE).
3. Угол CBE равен 15° из равнобедренного треугольника CBE.
4. Угол ABE равен 75° как разность углов ABC и CBE .
5. Угол AEB равен 30° из равнобедренного треугольника AEB.
6. Угол AEC равен 45° как сумма углов AEB и BEC.

*Ответ:* угол AEC равен 45°.

**Литература:**

1. *Атанасян Л.С.* Геометрия. Учебник для 7–9 классов. Москва. «Просвещение».2005.
2. *Гаврилова Н.Ф.* Поурочные разработки по геометрии. Москва «ВАКО» 2006.
3. *Рабинович Е.М.* Геометрия 7–9. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Москва–Харьков «Илекса» «Гимназия» 1999.
4. *Нагибин Ф.Ф.* Математическая шкатулка. Москва «Просвещение» 1984.