

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«ЛИВАДИЙСКАЯ САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ»**

**ЗДЕСЬ ДОБЫВАЮТ АЛМАЗЫ - ПУТЕШЕСТВИЕ НА КРАЙ ЗЕМЛИ**

**Урок геометрии в 7 классе**

**по теме**

**«Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника»**

Учитель математики  
Устинова Оксана Валентиновна

2018г

## Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника

### Цели урока

**Образовательные:** Совершенствовать навыки решения задач по теме «Теорема о сумме углов треугольника». Обобщить и систематизировать теоретический материал: виды треугольников; сумма углов треугольника; соотношения между сторонами и углами треугольника; признак равнобедренного треугольника.

**Развивающие:** Развивать навыки устного счёта. Развивать логическое мышление. Формировать умения чётко и ясно излагать свои мысли. Развивать математическую речь учащихся в процессе выполнения устной работы по воспроизведению теоретического материала.

**Воспитательные:** Воспитывать умение работать с имеющейся информацией. Воспитывать уважение к предмету. Воспитывать умение слушать своего товарища, чувство взаимопомощи.

**Тип урока:** комбинированный.

**Оборудование и наглядность:** Компьютер, проектор, интерактивная доска, презентация к уроку.

### Ход урока

#### I. Организационный момент.

(слайд 1) Ребята, сегодняшний урок хочу начать словами известного математика А. Маркушевича: «**Через математические знания, полученные в школе, лежит широкая дорога к огромным, почти необозримым областям труда и открытий**».

#### II. Сообщение темы и целей урока. (слайд 2)

(слайд 3) Якутия. С утра - 40. А мы с вами отправляемся в путешествие в вахтовый поселок Накын, где в двух карьерах добывают алмазы.

(слайд 4) Вот это наш с вами транспорт – Ми-8.

Проверим нашу готовность к путешествию

#### III. Актуализация опорных знаний.

Фронтальная работа.

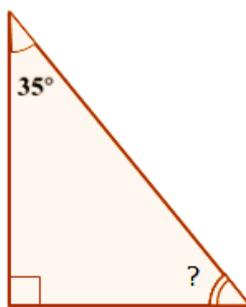
(слайд 5) 1. Что такое треугольник?

(слайд 6) 2. Какие бывают треугольники?

(слайд 7) 3. Какой треугольник называется прямоугольным? Как называются его стороны?

(слайд 8) 4. Сформулируйте теорему о сумме углов треугольника.

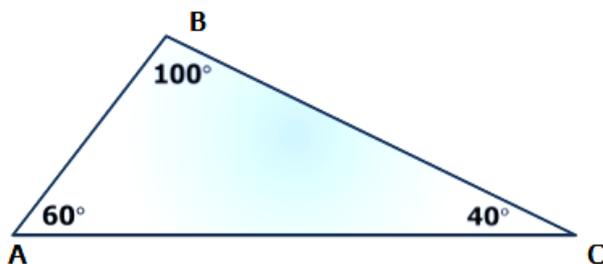
В треугольнике ABC  $\angle A=30^\circ$ ,  $\angle B=50^\circ$ , найдите  $\angle C$ .



(слайд 9) Найдите неизвестные углы

(слайд 10) 5. Сформулируйте теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника.

Укажите наименьшую и наибольшую сторону треугольника.



(слайд 11) Делаем разворот и поднимаемся над городом. С утра дымят печки в домах.

Чувствуете как холодно? Это Якутия.

И вот мы у цели. Прямо по курсу – алмазный карьер. Смотрите внимательно.

(слайд 12,13) Вот те блошки, что ползут по серпантину – огромные 100-тонные карьерные самосвалы «Каматсу», размером с двухэтажный дом.

(слайд 14) Самосвалам приходится проезжать по спиралевидной дороге до 8 км. от дна до поверхности.

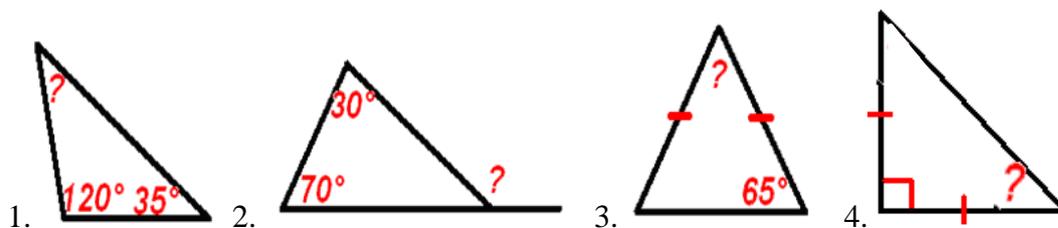
А мы делаем еще один разворот...

#### IV. Самостоятельная работа

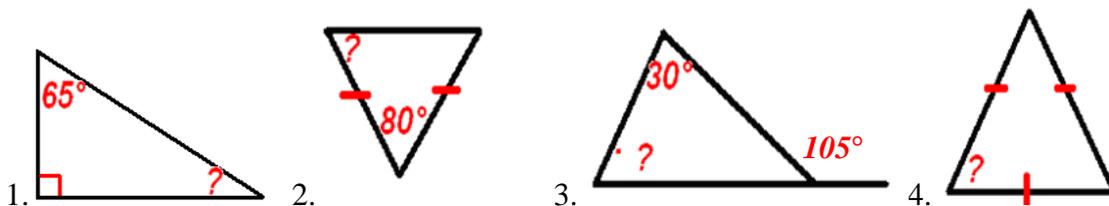
(Работа в парах)

(слайд 15) Решение задач по готовым чертежам

1 вариант



2 вариант



Взаимопроверка. Учащиеся обмениваются тетрадями с соседом и проверяют правильность выполнения задания.

Ответы (слайд 16)

1 вариант: 1)  $25^\circ$ , 2)  $100^\circ$ , 3)  $50^\circ$ , 4)  $45^\circ$

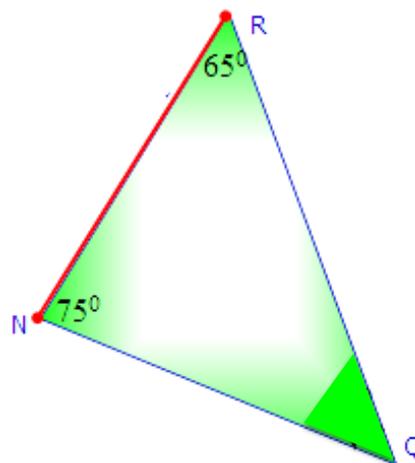
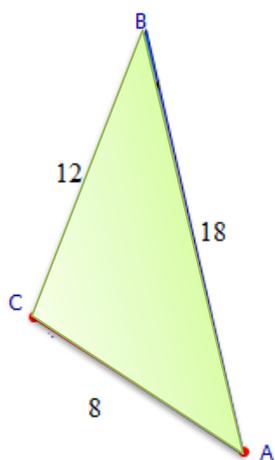
2 вариант: 1)  $25^\circ$ , 2)  $50^\circ$ , 3)  $75^\circ$ , 4)  $60^\circ$

#### IV. Формирование навыков и умений.

Решение упражнений устно (слайд 17)

1. В  $\triangle ABC$  найдите меньший угол

2. В  $\triangle NQR$  найдите меньшую сторону



Решение упражнений письменно.

(слайд 18) №237. Сравните стороны треугольника ABC, если  $\angle A > \angle B > \angle C$ .

(слайд 19) Физкультминутка

(слайд 20) Задача.

В треугольнике ABC градусные меры углов  $\angle A$ ,  $\angle B$  и  $\angle C$  относятся соответственно как 5:4:3. Найдите углы треугольника ABC.

(слайд 21) Задача.

Даны треугольники ABC и MPK,  $AB=MP=5$  см,  $AC=MK=3$  см,  $\angle A = \angle M$ . Сравните углы B и K.

(слайд 22) Алмазы образовались более 300 млн. лет назад. Кимберлитовая магма постепенно поднималась по разломам в земной коре с глубины 20-25 км, и когда верхние слои уже не могли сдерживать давление горных пород, происходил взрыв.

Первую такую трубку обнаружили в Южной Африке в г. Кимберли — отсюда и пошло название «Кимберлитовая магма».

И так делаем ещё один разворот ...

## **V. Подведение итогов**

*(слайд 23)* **Игра «Микрофон»**

Закончите предложение.

1. В треугольнике сумма углов равна...
2. В треугольнике против большей стороны лежит ...
3. В треугольнике против меньшего угла лежит ...
4. Если в треугольнике два угла равны, то...
5. Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла, называется...
6. Длина гипотенузы в прямоугольном треугольнике...
7. Во всяком треугольнике против равных сторон лежат...

*(слайд 24)* А вы знаете, чтобы получить 1 карат = 0,2г алмазов надо добыть 3-4 тонны породы.

Как вы увидели добыча алмазов это очень тяжелый труд.

Добыча знаний, так же как и добыча алмазов - трудоемкий, сложный процесс, требующий от нас упорства и трудолюбия.

*(слайд 25)* **В знание — величие и краса, знание дороже, чем клад жемчужин: время любой уничтожит клад, мудрый и знающий вечно нужен.**

Ас-Самарканди

## **VI. Домашнее задание:**

*(слайд 26)* выполнить №236, № 241; стр 71 повторить

## **VII. Рефлексия**

*(слайд 27)* Вот наш урок подошел к концу, сегодня все хорошо поработали, молодцы.

Давайте подведем с вами итог, и ответим на вопросы:

сегодня я узнал...

было трудно...

я понял, что...

я научился...

было интересно узнать, что...

меня удивило...

мне захотелось...

Выставляются оценки.

Урок окончен, всем спасибо.

### **Литература:**

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. Организаций с прил. на электрон. носителе / [Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. ]. – 3 – е изд. – М. Просвещение, 2014. – 383 с.:ил.- ISBN 978-5-09-033352-8

2. Короткова, Л. М. Геометрия: тесты: рабочая тетр. 7 кл. / Л. М. Короткова, Н. В. Савинцева. — 6-е изд. — М.: Айрис-пресс, 2008. — 96 с.: ил.- (Экспресс-проверка знаний).