

Открытый урок

5 класс

Тема: “Свойство углов треугольника”

Учебник: И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. Математика 5.

Цели урока:

- вывести свойство углов треугольника в процессе практической работы и научить применять его в различных ситуациях;
- развивать познавательную активность учащихся, внимание, интуицию;
- повышать интерес к предмету, учить взаимовыручке, взаимоконтролю.

Оборудование: модели треугольников, ножницы, транспортир, карта мира.

Модель урока:



1) [Solid grey bar] - работа с учителем

2) [Hatched bar] - частично-самостоятельная работа

3) - самостоятельная работа (После того, как ученики приобретут первые навыки по выполнению упражнений, учитель сознательно старается не вмешиваться в работу учеников. Чем больше заданий выполняет ученик самостоятельно, тем прочнее и глубже его знания.);

4) - работа с учителем (проверка выполненных решений, коррекция, задания на дом).

План урока

Этап урока	Творческий уровень (3 группа)	Конструктивный уровень (2 группа)	Репродуктивный уровень (1 группа)
1. Организационный этап	Учитель работает со всем классом: - проверка готовности учащихся к уроку; - раскрытие общей цели и плана урока; - актуализация субъектного опыта учащихся (опорных знаний способов деятельности)		
2. Всесторонняя проверка знаний	Учащиеся выполняют с/р №1	Учащиеся выполняют с/р №1	Частично-самостоятельная работа с учителем
3. Этап применения знаний и способов деятельности	Работа с учителем. Проверка самостоятельной работы №1.		Выполнение учащимися с/р № 1 с последующей проверкой учителем на оценку
4. Этап получения новых знаний	Практическая работа с творческим заданием		Практическая работа с транспортиром
5. Этап обобщения и систематизации знаний	Работа с учителем		
6. Этап первичного контроля и самоконтроля знаний и способов деятельности	Выполнение учащимися с/р № 2 с последующей проверкой в парах	Частично-самостоятельная работа с учителем	Выполнение учащимися с/р № 2 с последующей проверкой в парах
7. Этап рефлексии	Самооценка учащихся		
8. Этап информации о домашнем задании	1-3 задачи устно, 4-9 задачи – любые две письменно в тетради		Выбор учащимися любых 3 заданий

Ход урока

1. Организационный этап

Вступительное слово учителя.

Знакомый нам с детства треугольник, свойства которого мы изучаем на уроках, таит в себе еще немало интересного и загадочного.

И сегодня, повторяя изученное о треугольнике, мы будем удивляться и восхищаться полученным открытиями.

“ Мягкая посадка”

Все учащиеся встали. Учитель задает устные вопросы. Кто ответил верно – садится.

- Что такое треугольник?
- Назовите виды треугольников в зависимости от величины углов.
- Назовите виды треугольников в зависимости от равенства сторон.
- Назовите элементы треугольника.
- Как вычислить периметр треугольника?
- Как вычислить площадь треугольника?
- Что такое угол?
- Назовите единицу измерения углов.
- Назовите виды углов.
- Что такое 1 градус?
- Сформулируйте свойство смежных углов.
- Сформулируйте свойство вертикальных углов.
- Какой угол называется прямым?
- Какой угол называется развернутым?
- Какова градусная мера острого угла?
- Какова градусная мера тупого угла?

2. Этап всесторонней проверки знаний учащихся (дифференцированный)

1 группа (репродуктивный уровень)

Проверка работ учителем на оценку.

а). Существует ли треугольник со сторонами:

6 см 2 см 3 см

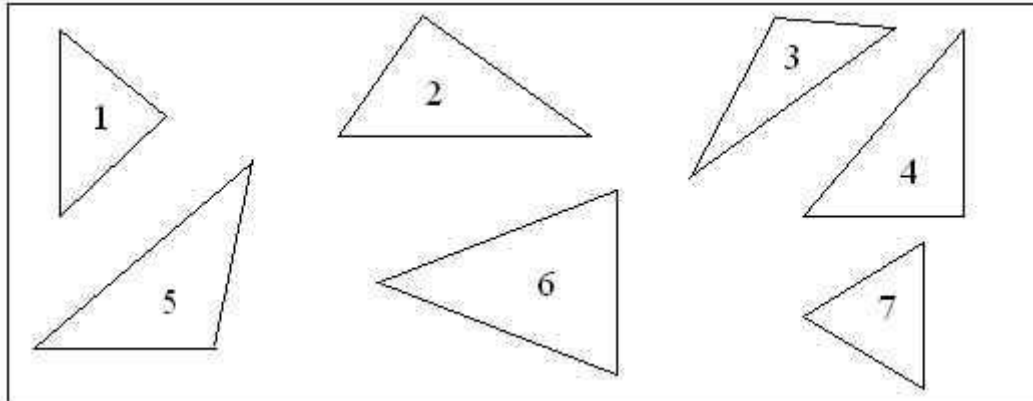
6 см 2 см 4 см

6 см 2 см 7 см ?

б). Используя модели треугольников, распределить их по видам.

Треугольник	
По числу равных сторон	В зависимости от величины углов

в) Определить вид треугольника.



2 группа (конструктивный уровень)

а) Найти стороны равностороннего треугольника, если его периметр 18 см.

б) Найти стороны равнобедренного треугольника, периметр которого 17 см, а основание 7 см.

в) Найти площадь треугольника, основание которого 4 см, а высота , проведенная к основанию, равна 3 дм.

3 группа (творческий уровень)

а) Из трех спичек составить треугольник.

б) Из пяти спичек составить два треугольника.

в) Из четырех спичек составить два треугольника.

г) Из шести спичек составить восемь треугольников.

3. Этап применения знаний и способов деятельности

1 группа(репродуктивный уровень)

Заполнить таблицу, нарисовав треугольник. Взаимопроверка в парах.

Вид треугольника	равнобедренный	равносторонний	разносторонний
Прямоугольный			
Остроугольный			
Тупоугольный			

2 и 3 группы(конструктивный и творческий уровни) .

Работа с учителем. Проверка с/р № 1

4. Этап получения новых знаний

1. Практическая работа

1 группа (репродуктивный уровень)	2и 3 группы(конструктивный и творческий уровни)
Повторить правила измерения углов	Напомнить правила ТБ при работе с ножницами, транспортиром.
Оборудование: модель треугольника, транспортир	Оборудование: модель треугольника ножницы
Задание:	Задание:
а) Измерьте углы вашего треугольника. б) Найдите сумму всех углов. по волнистой линии. Сделайте вывод.	а) Возьмите произвольный треугольник и отрежьте все три угла б) Сложите полученные 3 угла на столе, совместив их вершины. в) Какой угол вы получили? Сделайте вывод.

2.Проверьте свои выводы с текстом учебника на стр.174.

3.Запишите в тетради математическую модель полученного свойства треугольника.

4.Сформулируйте свойство углов треугольника на математическом языке.

5. Этап обобщения и систематизации знаний

Учитель обобщает полученные учащимися выводы и сообщает, что не у всех треугольников мы можем измерить углы.

В Атлантическом океане около Бермудских островов и полуострова Флорида есть Бермудский треугольник, в котором бесследно исчезают корабли и самолеты. Углы такого треугольника измерить невозможно (исторические данные, работа с картой мира).

6. Этап первичного контроля и самоконтроля знаний и способностей деятельности

1 группа (репродуктивный уровень)

а) Заполнить таблицу на стр. 174. Взаимопроверка в парах

Угол А	28°		65°	136°		109°
Угол В	39°	40°		44°	128°	
Угол С		78°	25°		54°	90°
Вид						

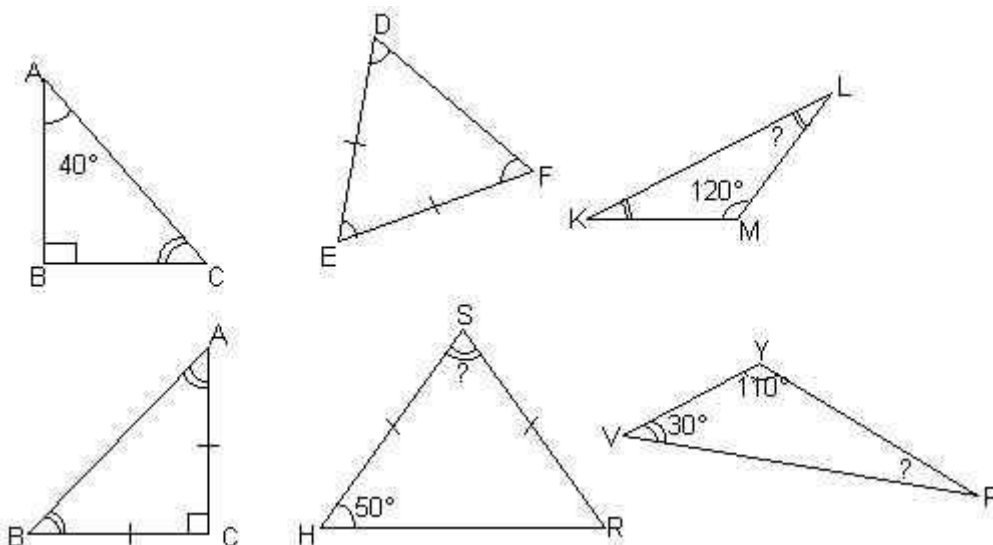
2 группа (конструктивный уровень)

б) Ответить на вопросы учителя.

- Существует ли треугольник, у которого два прямых угла?
- Существует ли треугольник, у которого два тупых угла?
- Существует ли треугольник, у которого два острых угла?
- Существует ли треугольник, у которого каждый угол больше 70° ?
- Существует ли треугольник, у которого каждый угол меньше 70° ?

3 группа (творческий уровень)

Выполнить с/р № 2 по карточкам с последующей проверкой в парах.



7. Этап рефлексии

Если вы усвоили новый материал, то вложите свой треугольник в кармашек с улыбающимся человечком.

Если вы не полностью усвоили новый материал, то вложите свой треугольник в кармашек с грустным человечком.

8. Этап информации о домашнем задании

Карточки с задачами на вычисление градусной меры углов треугольника.

1 группа (репродуктивный уровень)

Выбор любых трех заданий с карточки.

2и 3 группы(конструктивный и творческий уровни)

1,2,3 задачи - устно, из 4-9 задач любые две решить в тетради.

Карточка для домашней работы

1. Один угол треугольника равен 20° , другой – 30° . Чему равен третий угол треугольника?
 2. Один угол треугольника равен 25° , другой – в 2 раза больше. Чему равен третий угол треугольника?
 3. Один угол треугольника равен 30° , другой – на 15° больше. Чему равен третий угол треугольника?
 4. Один угол треугольника равен 60° , второй – в 2 раза больше третьего. Найти градусные меры второго и третьего углов.
 5. Один угол треугольника в два раза меньше второго и в три раза меньше третьего угла. Найти градусные меры всех углов.
 6. Второй угол треугольника в 3 раза больше первого. Найти углы треугольника, если известно, что второй угол больше первого на 30° .
 7. Один угол треугольника в шесть раз больше второго и в три раза больше третьего угла. Найти все углы треугольника.
 8. Сумма двух углов треугольника равна 70° . Один угол больше другого на 10° . Найти все углы треугольника.
 9. Один угол треугольника на 20° меньше второго и на 40° меньше третьего. Найти углы треугольника.
-