Тема урока: Четырехугольники. Решение задач

Цели урока:

1. *Образовательные.*
2. Обеспечить в ходе урока закрепления определений, свойств, признаков четырехугольников.
3. Продолжить формирование следующих специальных умений и навыков:
* чтение готовых чертежей;
* проводить тщательный анализ задачи;
* работать с чертежными инструментами;
* совершенствовать вычислительные навыки.
1. *Развивающие.*
2. Развивать у учащихся умение выделить главное в изучаемом материале, сравнивать, обобщать изучаемые факты, логически излагать свои мысли.
3. Развивать самостоятельность, используя для этого проблемные ситуации.
4. Развивать устную и письменную речь.
5. Воспитательные.
6. Воспитание сознательной дисциплины.
7. Воспитание организованности.
8. Воспитание культуры общения.

Оборудование:

* Рабочий лист с тестовым заданием (на каждого учащегося);
* Карточки с индивидуальными заданиями;
* Презентация по теме

Формы обучения:

Фронтальная, индивидуальная, парная.

Методы обучения:

Словесные, практические, наглядные.

УМК**:** базовый учебник  Геометрия 7-9 Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев.

Ход урока:

1. *Организация учащихся.*
2. *Объявление темы урока. Постановка задач*

Слайд 1

Тема нашего сегодняшнего урока – «Четырехугольники. Решение задач»

Мы изучили определения, свойства, признаки четырехугольников. Наши задачи на урок – повторить теорию и умело применить ее на практике.

1. *Проверка домашнего задания.*

 Устно проговариваем способ решения домашних задач, проверяем ответы. Работа в парах.

Слайд 2

*Задача № 1* ( четырехугольник)

- применяем III признак параллелограмма, свойство противоположных сторон;

Ответ: ВС = 10 см.

Слайд 3

*Задача № 2 (трапеция)*

- применяем теорему о сумме углов треугольника, свойство равнобедренного треугольника;

Ответ: ⌞В = 130°, ⌞С = 140°, ⌞Д = 80°.

Слайд 4

*Задача № 3* (ромб)

- применяем определение ромба, свойства диагоналей ромба.

Ответ: 20 см.

I*V. Повторение (актуализация знаний учащихся).*

 Работа ведется со всеми учащимися класса. Повторяем теоретический материал предыдущих уроков.

1. Дайте определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, трапеции, квадрата.
2. Сформулируйте свойства параллелограмма, ромба, квадрата, равнобедренной трапеции.

*V. Устная работа по готовым чертежам.*

Слайд 5,6,7

*VI. Закрепление.*

Слайд 8

1. Реши задачу, выполнив чертеж:

В равнобедренной трапеции АВСД диагональ АС составляет со стороной СД угол в 900. Меньшее основание трапеции равно боковой стороне. Найти углы трапеции.

1. Для решения второй задачи нам понадобятся ваши знания не только по геометрии, но и по черчению. В выпуклом шестиугольнике АВСДЕР все стороны равны, . Докажите, что ВР // СЕ.

 При выполнении задач в разделе «закрепление» учащимся, слабо успевающим по предмету предлагаются карточки с заданиями для индивидуальной работы. В конце урока тетради с решенными задачами сдаются на проверку. Остальные учащиеся работают вместе с учителем.

Задания для индивидуальной работы:

1. Найдите смежные стороны параллелограмма, если одна из них на 8 см больше другой, а периметр параллелограмма равен 64 см.
2. Один из углов равнобедренной трапеции равен 1100. Найдите остальные углы трапеции.
3. По данным чертежа найдите периметр прямоугольника КLMN.

L

М

9 см

Р

3 см

K

N

 *VII. Домашнее задание.*

Слайд 9,10

1. Повторить свойства и признаки четырехугольников;
2. Стр. 111, вопросы 1-20, уметь отвечать.
3. № 425)

 № 426 (в продолжение № 425)

 № 438 (подобная задаче № 1, подробная запись которой есть в тетради).

*VIII. Итоги урока.*

 Итак, сегодня на уроке мы с вами

* повторили определения, свойства, признаки четырехугольников;
* учились решать задачи с применением этих знаний;
* увидели связь математики и черчения.

 Теперь у всех вас есть возможность получить оценку за выполнение самостоятельной работы по данной теме.

*IХ. Самостоятельная работа (контролирующего характера)*

 Варианты заданий прилагаются.

**1 вариант**

1. Какие из высказываний верные?

а) Если диагонали четырехугольника равны, то он прямоугольник.

 б) Если противоположные стороны четырехугольника попарно равны, то он параллелограмм.

 в) Если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то он ромб.

 г) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.

1. В равнобедренной трапеции АВСД А = 1350 , ВС = 21 см, АД = 9 см. Найдите высоту трапеции ДК.

Дополнительно:

1. Стороны параллелограмма пропорциональны числам 4 и 5. Найдите большую сторону, если периметр параллелограмма равен 10,8 см.

**2 вариант**

1. Какие из высказываний верные?

а) Диагональ параллелограмма является биссектрисой его углов.

 б) Если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то он является ромбом.

 в) В ромбе диагонали равны.

 г) Если в трапеции углы при основаниях равны, то она равнобедренная.

2. Один из углов ромба равен 1500 , а его высота равна 3,5 см. Найдите периметр ромба.

Дополнительно:

 3.Стороны параллелограмма пропорциональны числам 3 и 7. Найдите меньшую сторону, если периметр параллелограмма равен 18 см.

Слайд 11

 *Использованная литература.*

1. «Изучение геометрии в 7-9 классах». Методические рекомендации к учебнику. Москва, «Просвещение» 2000г. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Б.Некрасов.
2. «Задачи и упражнения на готовых чертежах». Москва – Харьков «Имкса» 1998г. Автор Е.М.Рабинович.
3. Б.Г.Зив «Задачи к урокам геометрии.7-11 классы».
4. Л.М. Короткова, Н.В. Савинцева Тесты. Геометрия 8 класс. Серия «Экспресс-проверка знаний», Москва, Айрис, 2005 год-Пресс