

Конспект урока геометрии, 8 класс.

Тема урока «Решение задач по теме «Площадь»

Тема “Площади” в курсе геометрии 8-го класса включает изучение вопросов:

1. “Площадь треугольника”
2. “Площадь параллелограмма”
3. “Площадь трапеции”
4. “Теорема Пифагора”

Основная цель: создать условия для формирования учащимися понятия площади, развития умений вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, а также теорему Пифагора.

Данный урок – практикум проводится для отработки навыков применения формул при вычислении площадей фигур, нахождении неизвестных сторон и высот плоских фигур.

Урок разработан на основе программы и УМК учебника “Геометрия 7-9” авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, и других на основе применения технологии И. С. Якиманской.

Представленная разработка соответствует содержанию, целям и задачам геометрии по указанной теме урока. Предложенный урок – это комплексного применения знаний и способов действий с использованием проектного метода по теме “Площади плоских фигур. Теорема Пифагора”. Развивает геометрические представления, унифицирует систему определения площадей геометрических фигур.

Предлагаемые формы, приёмы и методы работы, используемые средства обучения логически последовательны, адекватны содержанию, разнообразны, имеют аргументированную мотивацию, позволяют учащимся выбрать уровень сложности контроля самостоятельной работы сообразно личностных качеств, уровня ЗУНов, что позволяет создавать комфортную творческую обстановку в процессе учебных коммуникаций на протяжении всего урока. Такая организация урока способствует продуктивному решению познавательных учебных и личностных задач, отслеживать динамику личностного продвижения.

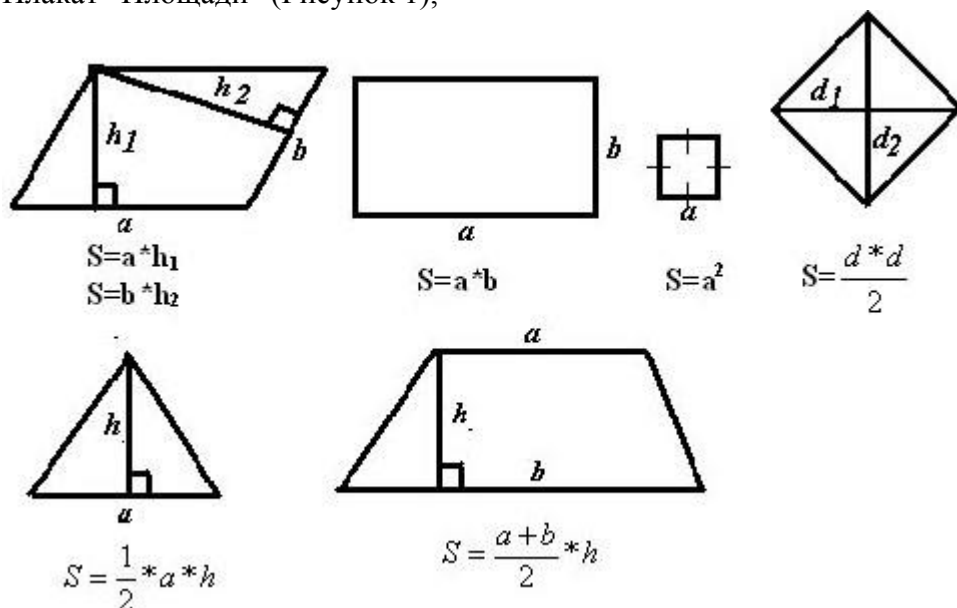
Диалогический характер обучения, основанный на технологии ЛОСО И. С.Якиманской, формирует гуманистические начала, развивает гуманитарное и математическое мышление, логику учащихся, учит само – и взаимооценке учебных достижений, что помогает максимально избегать возможных пробелов усвоении знаний.

Цель урока: создать условия для

- закрепления знаний, умения и навыков учащихся по теме “Площади”,
- совершенствования навыков решения задач на применение формул площадей плоских фигур,
- применения геометрических знаний в связи с практической необходимостью человека,
- воспитания умения работать в команде, навыка взаимопомощи.

Оборудование урока:

1. Плакат “Площади” (Рисунок 1);



2. Карточки с готовыми чертежами к задачам (устная работа);
3. Карточки с задачами для проекта;
4. Раздаточный материал для творческого задания;
5. Карточки с задачами для домашней работы (индивидуальные);
6. Лист оценки;
7. Сигнальные карточки (красная, жёлтая, зеленая) для рефлексии.

Тип урока: комплексного применения знаний и способов действий..

Оргформа: урок-практикум.

Ход урока

«Свои способности человек может узнать, только попытавшись приложить их».

Сенека Младший.

I. Организационный момент. Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку, фиксация отсутствующих.

II. Постановка целей урока в действиях учащихся.

- совместно с учащимися формулируем тему урока;
- совместно с учащимися ставим задачи урока;
- определяем основные этапы урока.

Ребята, эпиграфом к уроку я предлагаю считать слова Сенеки – младшего: «Свои способности человек может узнать, только попытавшись приложить их». Как вы понимаете эти слова? (Геометрия - практическая наука, должна быть сфера, где можно применить теорию).

Поможет нам сегодня наш добрый знакомый Карлсон, который задумал сделать ремонт в виде поклейки обоев, замены пола в кладовке, изготовления фонаря для своего домика, мозаики и домика для щенка, которого подарили Малышу на день Варенья.

Какое геометрическое понятие ему необходимо, чтобы осуществить ремонт? (площадь).

Какие плоские фигуры нам уже знакомы?(треугольник, параллелограмм, трапеция, прямоугольник, квадрат).

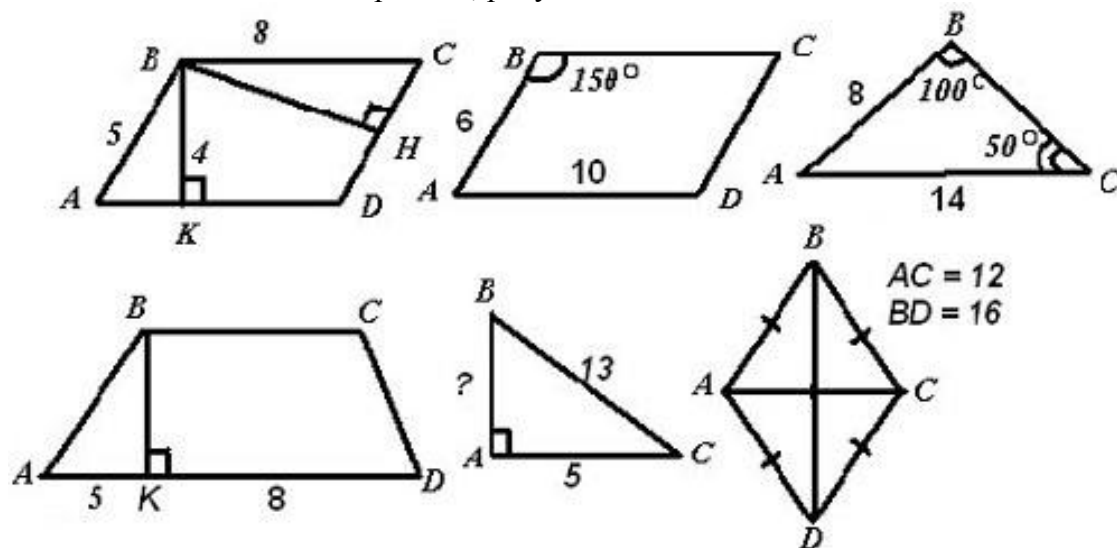
Как мы находим их площади? (

4. подведение итогов.

Начинаем.

III. АОЗ. Работа по презентации, теория

IV. Подготовка к активной деятельности на основном этапе урока. Разминка, решение задач на готовых чертежах, рисунки на доске.



V. Разработка и защита проектов

Переходим к основному этапу - практическим задачам-проектам. Достаньте карточки (приложение 1), проведите необходимые расчеты, отразите на ватмане результаты, защитите проект.

В качестве домашнего задания: придумать 1 задачу от группы практического содержания. С её решения начнем следующий урок.

VI. Физкультминутка

VII. Творческое задание. Найти сумму площадей данных фигур.(можно измерять необходимые стороны и применять формулы, а можно сложить из фигур более простую фигуру – квадрат – и найти его площадь). Обсудить решение, которое предлагают ученики.

VIII. Итоги. Молодцы. Вы сегодня слаженно работали в команде. Настало время подвести итог. Сегодня мы: повторили теорию, решали разные задачи, защищали проекты.

Какова была цель урока?

Как вы считаете, цель достигнута?

IX. Информация о домашнем задании. Придумать 1 задачу практического содержания, и решить задание в карточке того уровня, который вам по силам.

Уровень 1
1. Стороны прямоугольника 5 см и 12 см. Найти диагональ прямоугольника.
2. В $\triangle ABC$ $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 45^\circ$, $AB = 8$ см, $AC = 3$ см. Найти площадь треугольника
Уровень 2
1. В прямоугольной трапеции боковые стороны равны 15 см и 9 см, а большее основание 20 см. Найти площадь трапеции.
2. Диагонали ромба равны 18 и 24 см. Найти периметр ромба и расстояние между параллельными сторонами

X. Рефлексия. Ответственные в группах выставляют оценки в оценочные листы, прокомментировать оценки.

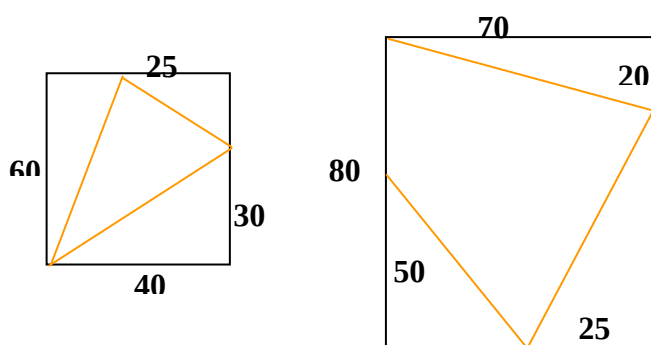
Поднимите карточку того цвета, которая соответствует вашему эмоциональному состоянию сейчас. (зеленая - всё удалось, желтая - есть проблемы, надо доработать, красная – тревога, ничего не получилось, требуется серьёзная помощь).

Спасибо за урок, до свидания!

Приложение 1

Карлсон задумал сделать потолок-мозаику. Для этого ему необходимо решить такую проблему:

Для укладки потолочной плитки берут прямоугольные заготовки и вырезают из них фигуры, указанные на рисунках. Вычислите площадь этих фигур, если размеры даны в сантиметрах.



Карлсон задумал поставить 4 фонарика вокруг своего дома. Стекла фонарей имеют форму трапеции, параллельные стороны которой равны 22 см и 18 см, а расстояние между ними равно 10 см. Найдите площадь всех стекол фонарей, если в каждом фонаре их четыре. Хватит ли одного листа стекла размерами 0,5*1,5 м для вырезки всех 16 стекол для фонарей?

Карлсон задумал сменить обои. Определите, сколько нужно рулонов обоев для оклейки комнаты шириной 3 м, длиной 4 м и высотой 2,5 м, если в ней есть окно в виде квадрата со стороной 1,5 м и дверь 1,2*2 м. Размер рулона обоев: 0,5*10 м. Сколько понадобится денег для покупки обоев, при стоимости одного рулона 450 рублей?

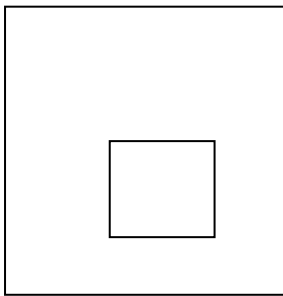
Карлсон хочет смастерить домик для щенка. Сколько листов фанеры размером 1*1,5 м ему потребуется, если:

Крыша – прямоугольник 60 см * 50 см.

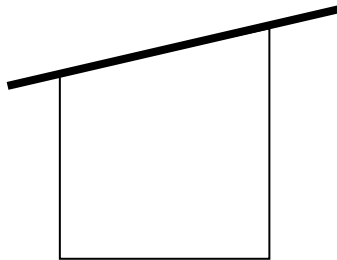
Передняя и задняя стенки – прямоугольники 45см*45см, 45см*40см.

Боковая стенка – трапеция, глубина будки 40 см.

Входное отверстие – квадрат 20см*20см.



Вид спереди



Вид сбоку

Для замены пола Карлсон приобрел плитку в форме параллелограмма, высоты которого равны 4 см и 5 см, периметр 45 см. Хватит ли двух упаковок плитки (в каждой по 10 штук), для замены пола в кладовке, площадь которой 1,5 кв.м?