

Урок геометрии в 9 классе (технология дифференцированного обучения).

Тема: Теорема о площади треугольника.

Цели урока:

- Доказать теорему о площади треугольника.
- Научить применять теорему о площади треугольника при решении задач.

Задачи урока:

Образовательные:

- научить применять теорему о площади треугольника при решении задач.

Воспитательные:

- умение слушать, вступать в диалог, воспитывать ответственность и уважение.

Развивающие:

- умение обрабатывать информацию, выбирать способы решения задач, контроль и оценка процесса и результатов своей деятельности.

Класс делится на группы:

- группа продвинутого уровня-1 группа;
- группа базового стандарта-2 группа;
- группа усиленной педагогической поддержки-3 группа.

Цели урока для каждой группы:

- для группы 1: развивать устойчивый познавательный интерес к предмету, сформировать новые способы действия, умение выполнять задания повышенной сложности, развивать воображение, мышление и творческие возможности;
- для группы 2: развивать устойчивый познавательный интерес к предмету, закрепить имеющиеся знания и способы действий, сформировать умение самостоятельно работать над заданием ;
- для группы 3: пробудить познавательный интерес к предмету путем использования заданий базового уровня, позволяющих работать в соответствии с индивидуальными способностями учащихся данной группы, ликвидировать пробелы в знаниях и умениях по теме урока;

Ход урока.

1 этап. Организационный момент (приветствие учителя, проверка готовности класса к уроку).

2 этап. Совместная постановка цели урока и задач урока.

3 этап. Актуализация знаний учащихся (индивидуальная работа по карточкам).

Ребятам предлагаются задания трех уровней знаний (по В.П.Беспалько):

1 уровень. Фактологический уровень знаний: узнавание, называние, различение, определение по памяти (соответствует оценке «3»).

2 уровень. Описательный уровень знаний: фактологический уровень + выделение составных частей или этапов, описание на основе выделения наиболее очевидных признаков (не всегда существенных), сравнение, аналогии, свои примеры (соответствует оценке «4»).

3 уровень. Доказательный уровень знаний: фактологический уровень + описательный уровень +
+ выделение существенных признаков объектов и явлений, установление причинно -следственных связей, прогнозирование развития событий в новых условиях, аргументация своего мнения, своя формулировка определения (соответствует оценке «5»).

1 уровень

карточка № 1(группа 3).

1. Найти площадь треугольника , если его основание равно 10 см, а высота равна 4 см.

2. Найдите косинус угла, если его синус равен $\frac{1}{4}$.

3 Луч ОС образует с положительной полуосью абсцисс угол 60 градусов. Найдите координаты точки С, если ОС=6 дм .

2 уровень

карточка №2 (группа 2).

1. В треугольнике ABC угол A равен 45° , BC=13 см, высота BD отсекает на стороне AC отрезок DC, равный 12 см. Найти площадь треугольника ABC.

2. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{5}$.

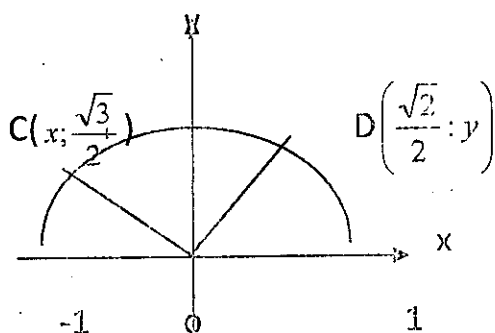
3. Найдите угол между лучом OP, пересекающим единичную полуокружность, и положительной полуосью Ox, если точка $P(-\sqrt{2}/2; \sqrt{2}/2)$.

3 уровень (группа 1).

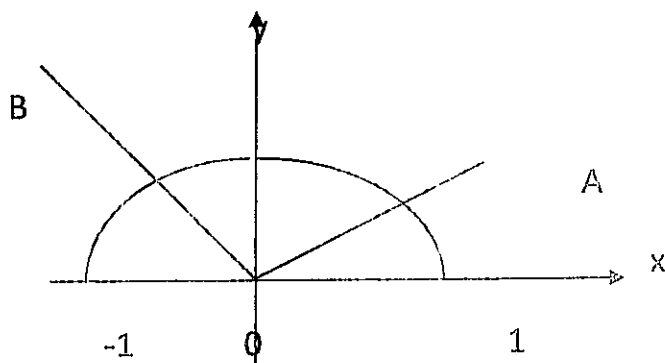
Решить задачи по готовым чертежам.

1. В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 75° , высота BD равна 6 см. Найти площадь треугольника ABC.

2. Найти : $\angle COD$



3. Найти координаты точек A и B, если $AO = \sqrt{3}$, $OB = 2$, $\angle BOA = 90^\circ$.



4 этап. Объяснение нового материала (доказательство теоремы о площади треугольника).

5 этап. Закрепление изученного материала (решение задач на закрепление формулы для вычисления площади треугольника с последующей проверкой работы каждой группы с участием остальных).

1 уровень.

карточка № 1 (группа 3)

Найти площадь треугольника ABC, если $BC=3$ см, $AB=5$ см, угол $B=60^\circ$.

2 уровень.

карточка № 2 (группа 2).

Найти площадь прямоугольника, диагональ которого равна 10 см, а угол между диагоналями равен 30° .

3 уровень

карточка № 1 (группа 1).

Площадь прямоугольника с углом 60° равна $210\sqrt{3}$ см², а периметр равен 88 см. Найдите диагонали параллелограмма.

6 этап. Самостоятельная работа.

1-вариант.

<u>1 уровень.</u>
В треугольнике ABC $AB=6\sqrt{3}$ см, $AC=8$ см, угол A равен 60° . Найти площадь этого треугольника.
<u>2 уровень.</u>
Две стороны треугольника равны 17 см и 8 см, а косинус угла между ними равен $15/17$. Найти площадь этого треугольника.
<u>3 уровень.</u>
Одна из сторон треугольника на 11 см больше другой, угол между ними равен 120° , а третья сторона равна 19 см. Найти площадь треугольника.

2- вариант.

1 уровень.
В треугольнике ABC $AC=8$ см, $BC=11\sqrt{2}$ см, угол C равен 45° . Найти площадь этого треугольника.
2 уровень.
Две стороны треугольника равны 20 см и 14 см, а косинус угла между ними равен $-4/5$. Найти площадь этого треугольника.
3 уровень.
Одна из сторон треугольника в 4,2 раза больше другой, угол между ними равен 60° , а третья сторона равна 19 см. Найти площадь треугольника.

7 этап. Организация проверки самостоятельной работы (взаимопроверка).

Ответы внести в оценочный лист (листы сдаются учителю).

Ф.И. _____ КЛАСС _____

ВАРИАНТ _____

№	1 уровень	2 уровень	3 уровень
ОТВЕТЫ			

8 этап. Подведение итогов урока. Дифференцированное домашнее задание.

Домашнее задание: п.96 (доказательство теоремы), задания по карточкам.

1 уровень.
Дано: $AB=BC=4$ см, угол C равен 75° Найти: площадь треугольника ABC.
2 уровень.

Две стороны треугольника равны 17 см и 8 см, а косинус угла между ними равен $15/17$. Найти площадь треугольника этого треугольника.

3 уровень.

Две стороны треугольника равны $7\sqrt{3}$ см и 12 см, а биссектрисы при третьей стороне пересекаются под углом 30 градусов. Найдите площадь треугольника .