

УРОК-СЕМИНАР ПО ТЕМЕ «ПЛОЩАДИ ПРОСТЫХ ФИГУР».

Урок проводится в 9 классе, в котором 15 учащихся. Класс разноуровневый по восприятию и усвоению, с разным уровнем отношения к учебе и внутренней мотивацией к учению.

Цель урока: вызвать интерес к изучаемой теме, учить формулы, формировать ЗУН вывода формул площадей треугольника, параллелограмма, ромба трапеции, решения задач на вычисление площадей, развивать логическое мышление, математическую речь.

Оборудование урока: доска, раздаточный материал, просмотр CD диска по теме, таблицы с формулами площадей фигур (выполненные учащимися).

Ход урока.

1. Организационный момент:

Учащиеся разбиваются на три группы:

1 – учащиеся с первым и вторым уровнем усвоения знаний, т.е. учащиеся, способные усваивать изучаемый материал на уровне узнавания, запоминания и воспроизведения заученного. Решают задачи на применение одной формулы. (7 учащихся)

2 – учащиеся с третьим уровнем усвоения знаний, т.е. учащиеся, способные усваивать изучаемый материал на уровне понимания, видят внутренние связи темы. (4 человека)

*3 - учащиеся с четвертым, частично пятым уровнем усвоения знаний. Т.е. учащиеся, способные усваивать изучаемый материал, запоминать, понимать, применять, вести поисковую деятельность, применять знания в новой ситуации. (4 ученика)
На эту часть урока отводится*

2-3 минуты.

2. Проверка домашнего задания.

Первой группе предлагается работа «Ты – мне, я – тебе» по вопросам.

1 вариант вопросов.

1. Как вычислить площадь прямоугольника? Показать формулу.
2. Как вычислить площадь прямоугольного треугольника? Записать формулу.
3. Как вычислить площадь параллелограмма? Записать формулу.

2 вариант вопросов.

1. Как вычислить площадь квадрата? Показать формулу.
2. Как вычислить площадь произвольного треугольника? Показать формулу (три формулы).
3. Как вычислить площадь трапеции? Показать формулу.
4. Формула Герона.

По окончании опроса знания формул этой группе учащихся предлагаются учебные модели треугольника, параллелограмма, трапеции и дается задание «Найти площадь фигуры».

Второй группе предлагается работа «Воспроизвести на доске вывод формулы нахождения площади параллелограмма и треугольника». Эти формулы выводились на уроке-лекции. Работают представители группы.

Третьей группе предлагается вывести формулы нахождения площади параллелограмма через две стороны и угол между ними, ромба, трапеции. (Домашняя подготовка).

Работают представители группы.

На эту работу отводится 20 мин урока.

Подведение итогов, анализ ошибок, рациональности действий, поступков.

Просмотр теоретического материала на CD диске.

3. Применение формул к решению задач.

(12 минут)

Группам предлагаются задачи.

Задачи первой группы:

1. Найдите площадь треугольника, если одна из его сторон 5см, а высота, проведенная к этой стороне, 2см.
2. найдите площадь прямоугольного треугольника с катетами 8см и 3см.
3. найдите площадь параллелограмма. Если одна из его сторон 6см, а высота, проведенная к этой стороне, 3см.

Задачи второй группы.

1. Докажите, что диагональ параллелограмма разбивает его на два треугольника равной площади.
2. Найдите площадь ромба со стороной 12см и острым углом 45°

Задачи третьей группы.

1. Докажите, что медиана треугольника разбивает треугольник на два равновеликих треугольника.
2. Найдите высоты параллелограмма со сторонами 10см и 6см, если его площадь равна 30см^2 .

4. Подведение итогов третьего этапа урока. Проверка выполнения задания у доски. Работают представители. (7 минут)

5. Подведение итогов урока, оценки за урок.

6. Домашнее задание по уровням.

1 группе. Практическая работа. Вырежьте из бумаги два равных прямоугольных треугольника и составьте из них:

- 1) равнобедренный треугольник;
- 2) прямоугольник;
- 3) параллелограмм, не являющийся прямоугольником.

Почему площади этих фигур равны?

Задача. Площадь квадрата 16м^2 . Чему равна сторона квадрата?
2 группе.

1. В ромбе ABCD со стороной, равной 5см, угол между стороной и диагональю равен 30° . Найдите площадь ромба.

2. Диагонали трапеции взаимно перпендикулярны и равны 4см и 10см. Найдите площадь этой трапеции.

3 группе. Учебник, стр. 191 №15, 12, 19.