Разработка урока по теме: «Площадь треугольника», 9 класс

учителя математики МОУ СОШ №1

п. Селижарово Андреевой Т.В.

**Разработка урока по теме: «Площадь треугольника».**

**9 класс. Подготовка к ГИА.**

***Цель урока:***

- Систематизировать знания учащихся по теме;

- Проверить уровень усвоения материала;

- Формировать познавательную активность, умение работать рационально, самостоятельно;

-Развивать культуру математической речи.

***Задачи урока:***

- Повторить формулы площади треугольника;

- Рассмотреть решение типовых задач;

- Закрепить навыки решения задач по данным формулам;

- Научить работать самостоятельно.

***Оборудование:***

интерактивная доска, раздаточный материал, листы самопроверки.

***Ход урока:***

1. Организационный момент: (объявление темы, цели, задачи урока).

- Здравствуйте, ребята. Сегодня на уроке мы продолжим подготовку к итоговой аттестации. Тема урока: «Площадь треугольника». С материалами по данной теме мы знакомились и работали в 7-9 классах. А как вы думаете, чем мы будем заниматься на уроке? (слайд 1-2).

2. Домашним заданием было повторить формулы площади треугольника. Возьмите листы самопроверки и в строке «формулы» запишите все формулы, которые вы знаете для нахождения площади треугольника. Проверьте результат (слайд 3).

В графе самооценки отметьте, сколько формул вы записали правильно.

Хочу вам напомнить еще несколько формул, встречающихся при решении задач на нахождение площади треугольника (слайд 4-5).

3. Одним из вопросов экзамена в разделе «Геометрия» надо установить истинность утверждений. Предлагаю соревнование по вариантам. Ученик 1 варианта выбирает вопрос на экране и ученика со 2 варианта, который будет отвечать на вопрос, а потом наоборот. Все остальные фиксируют свои ответы в листах самооценки (презентация «теоретический квадрат»). Отметьте сколько у вас правильных ответов. (Приложение1).

4. Более подготовленным учащимся предлагается решить задачи самостоятельно и записать их решение на доске (Приложение2).

5. Фронтальная работа. Решение задач (слайды7 -14). По выбору учителя.

Решения задач учащиеся записывают в листах самопроверки.

6. Проверяется решение задач на доске.

7. Самостоятельная работа (Приложение3).

Ответы учащиеся записывают в лист самопроверки.

8. Проверка самостоятельной работы (слайд 15).

9. Подведение итога урока (слайд 16).

10. Домашнее задание: решить не менее 4 задач (Приложение4).

**Приложение 1.**

Теоретический «квадрат».

1. Если гипотенуза одного прямоугольного треугольника равна гипотенузе другого прямоугольного треугольника, то треугольники равны (неверно).
2. Если сторона и два угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны (неверно).
3. Если вписанный угол равен 60°, то центральный угол, опирающийся на ту же дугу окружности, равен 30°(неверно).
4. Любые два равнобедренных треугольника подобны (верно).
5. Любые два прямоугольных треугольника подобны (неверно).
6. Площадь треугольника равна произведению его сторон на высоту, проведенную к этой стороне (неверно).
7. Площадь треугольника равна половине произведению его стороны на высоту (неверно).
8. Сумма углов прямоугольного треугольника равна 180° (верно).
9. Треугольники со сторонами 1, 2, 3 не существует (верно).
10. Треугольник АВС, у которого АВ=5, ВС=6, АС=7, является прямоугольным (неверно).
11. В прямоугольном треугольнике квадрат катета равен разности квадратов гипотенузы и другого катета (верно).
12. Стороны равнобедренного треугольника равны 12 см и 5 см.

Основанием является сторона 12 см (неверно).

**Приложение 2.**

Карточки.

Задача №1.

В равностороннем треугольнике АВС проведена средняя линия DF. Вычислите площадь четырехугольника ADFC, если периметр ∆FDB равен 18 см.

Задача №2.

В треугольнике АВС стороны равны 5, 6 и 7.

Найдите радиус окружности, описанной около треугольника.

Задача №3.

В треугольнике АВС сторона ВС =34 см. Перпендикуляр MN, проведенный из середины ВС к прямой АС, делит сторону АС

на отрезки AN = 25 см и NC = 15 см.

Найдите площадь треугольника АВС.

**Приложение 3.**

Самостоятельная работа.

1. Вариант
2. Площадь прямоугольного треугольника равна 224. Один из его катетов равен 28.

Найдите другой катет.

1. Площадь треугольника АВС равна 168. DE – средняя линия. Найдите площадь треугольника CDE.
2. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 52, а основание равно 96. Найдите площадь этого треугольника.
3. В треугольнике АВС АВ=АС=4, а cos A= - . Найдите площадь треугольника.
4. В треугольнике АВС проведена высота СН. Известно, что АВ=3СН, СН=3. Найдите площадь треугольника.

2 вариант.

1. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 44 и 8, а угол между ними равен 30°.
2. Площадь прямоугольного треугольника равна 105. Один из его катетов на 1 больше другого. Найдите меньший катет.
3. Угол при вершине, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 150°. Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 25.
4. Периметр треугольника равен 96, а радиус вписанной окружности равен 16. Найдите площадь этого треугольника.
5. В прямоугольном треугольнике высота, проведенная из вершины прямого угла, равна медиане, проведенной из того же угла. Гипотенуза этого треугольника равна 6. Найдите его площадь.

**Приложение 4.**

Домашнее задание:

1. Угол при вершине, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 150°. Боковая сторона треугольника равна 2. Найдите площадь треугольника.
2. Площадь прямоугольного треугольника равна 69. Один из его катетов равен 23. Найдите другой катет.
3. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 16 и 12, а угол между ними равен 30°.
4. Площадь треугольника АВС равна 12, DE – средняя линия. Найдите площадь треугольника CDE.
5. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 85, а основание равно 150. Найдите площадь этого треугольника.
6. Угол при вершине, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 30°. Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 529.
7. Периметр треугольника равен 8, а радиус вписанной окружности равен 2. Найдите площадь этого треугольника.