7 класс
Геометрическое черчение

- Урок по теме:

«Вычисление площадей фигур в ходе экспериментальной деятельности».

Разработал учитель ИЗО и черчения МОУ СОШ №93 г. Воронежа Казакевич Ирина Ивановна

Цели:

- Проверить умение проводить экспериментальную работу и на основании полученных результатов выдвигать гипотезы, делать выводы;
- Проверить степень усвоения материала данной темы, практические навыки в решении задач на вычисление площадей фигур;
- Развитие логического мышления, математической смекалки и графических навыков, аккуратности в выполнении заданий.

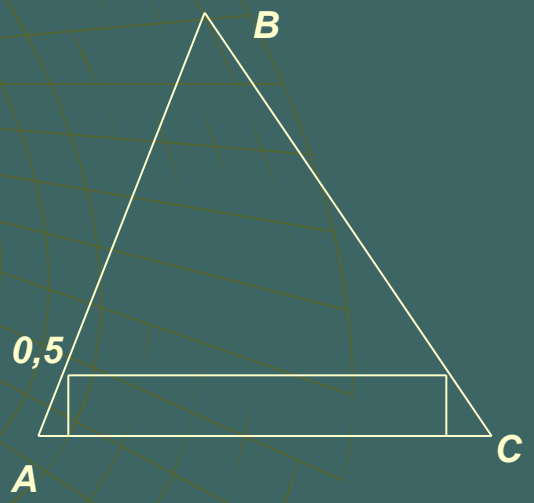
- **Оборудование:** *Учебник, таблицы, модели фигур, плакаты, координатная плоскость, калькулятор, чертежные инструменты, фА4.*
- **Тип урока**: *Лабораторная работа.*
- **Структура урока:**
- *Организационный момент – 2 мин*
- *Экспериментальная работа - 35 мин.*
- *Заключительная часть – 3 мин.*

1 эксперимент:

- ***Работа с моделью треугольника, в который вписываем прямоугольники с различными высотами, данными в таблице 1:***

Высота, см	0,5	1	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Основание														
Площадь, S														

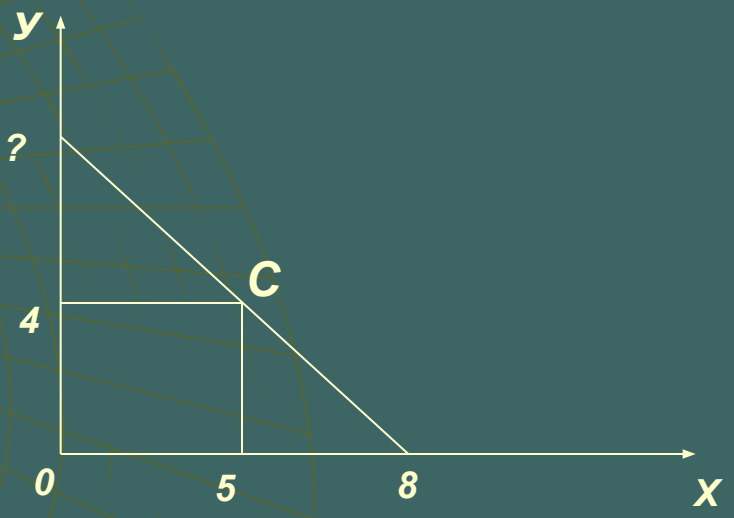
Проводя необходимые измерения (при заданной высоте) и вычисления, заполняем таблицу. Линейкой измеряем, основание каждого прямоугольника. Вспоминаем формулу для вычисления площади прямоугольника, не забываем про единицы измерения. Определите, при каком значении высоты основания, вписанный прямоугольник будет иметь большую площадь?



2 эксперимент:

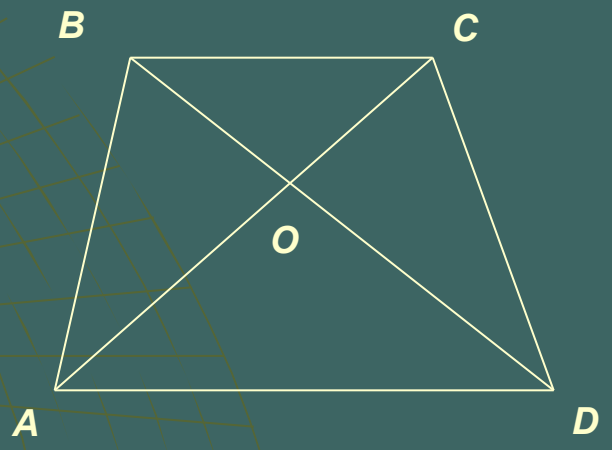
- На координатной плоскости проведите прямые, которые будут пересекать оси координат в точках: **A(x;0)** и **B(0;y),** где значения **x** записаны в таблице, а значения **y** – находим путем измерения. Известно, что прямые проходят через точку **C (5;4).**
- Вычислите площадь всех полученных треугольников.
- Назовите формулу для вычисления площади треугольников.
- В каких единицах измеряется площадь треугольника?
- Какие получаются треугольники в нашем случае?
- При каких значениях полученная площадь будет наименьшей?

X	8	9	10	11	14	16	20
y							
Площадь, S							



3 эксперимент:

- Модель трапеции, заготовленную дома, двумя диагоналями разделите на четыре части.
- Сравните площади полученных треугольников, проведя необходимые измерения.
- Есть ли среди полученных треугольников такие, у которых площади равны?
- Ответ пояснить.



Подведение итогов лабораторной работы:

- Оцениваются знания всех участников.
- Что вам понравилось на сегодняшнем уроке?
- Что вас не устраивало на этом уроке (темп, объём и т. п.)?
- Добились ли вы поставленных целей? Все ли успевали выполнить работу?
- Отметить лучших учащихся.
- Отметить общие ошибки, допускаемые во время работы.

- **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**