Учебное исследование 8 класс. Учитель: Степанова т.И.

УУД:

Предметные: исследовать площадь фигур, вывод формулы площади треугольника.

Метапредметные:

* Коммуникативные: Уметь выслушивать мнение членов команды; принимать коллективное решение.
* Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, выдвигать гипотезы, приводить аргументы для подтверждения гипотез
* Познавательные: сравнивать объекты по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов, обобщать понятия

|  |  |
| --- | --- |
| * [Вычислить площади этих фигур.](%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20Microsoft%20Office%20Word%20%283%29.docx)

 | Проблема : не можем найти площадь 3,4,5; не хватает знаний.Гипотезы:Разбить на прямоугольники или треугольникиПроверяют гипотезы.Если бы мы смогли найти способ измерения площади треугольника, то мы бы нашли способ измерения площади любого n-угольника |
| Тема урока: площадь треугольника | Цель урока: Каким образом по формуле вычислить площадь треугольника?  |
| Работа с понятиями: * Площадь – это…
* Треугольник – это…
* Площадь прямоугольника– это…
* Высота треугольника– это…
 | * Площадь –это положительная величина, численное значение которой обладает следующими свойствами:

 1) равные фигуры имеют равные площади 2) Если фигура разбивается на части , являющиеся простыми фигурами, то площадь этой фигуры равна сумме площадей её частей. 3) Площадь квадрата со стороной , равной единице измерения , равна единице.* Треугольник – геометрическая фигура, состоящая из трёх точек не лежащих на одной прямой и трёх отрезков попарно соединяющих эти точки.
* Площадь прямоугольника – величина, равная произведению смежных сторон прямоугольника.
* Высота треугольника – отрезок, проведённый из вершины треугольника к его противоположной стороне под прямым углом.
 |
| * **Основные организационные этапы работы**
 |
| **Этап 1**[**Провести высоты в треугольниках**](%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20Microsoft%20Office%20Word%20%282%29.docx) | Защита у доски |
| Этап 2 |
| 1,2,3,4 группы*Конечная цель*: формула площади прямоугольного треугольника.*Ход исследования.* 1. Изобразить прямоугольник АВСD. Провести диагональ АС.2. Сравнить треугольники АВС и ACD. Сравнить их площади.3. На основе полученного вывода, второй аксиомы площадей и формулы для площади прямоугольника получить формулу площади прямоугольного треугольника |
| 1,2  **группа*****Конечная цель*: выявить зависимость между высотой, основанием и площадью остроугольного треугольника.*****Ход исследования.*** **1. Изобразить произвольный остроугольный треугольник.****2. Опустить высоту.****3. Используя вывод I этапа, получить формулу площади треугольника, в которой будут присутствовать высота и основание треугольника.** | 3,4 группа***Конечная цель*: проверить, является ли полученная формула верной для тупоугольного треугольника, т.е. в том случае, когда высота треугольника не принадлежит его внутренней области.****Ход исследования составить самостоятельно.** |