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.](Документ%20Microsoft%20Office%20Word%20(3).docx) | | Проблема : не можем найти площадь 3,4,5; не хватает знаний.  Гипотезы:  Разбить на прямоугольники или треугольники  Проверяют 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**](Документ%20Microsoft%20Office%20Word%20(2).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.** | |