**Методическая разработка урока-семинара по теме: «Площади фигур» учителя математики МОУ «Рамешковская СОШ» Гусевой Марины Анатольевны.**

**Цели:**

* закрепление знаний, умений и навыков учащихся по теме “ Площади”;
* совершенствование навыков решения задач по нахождению площадей;

**Тип урока:** повторительно-обобщающий.

**Ход урока**

Учащиеся заранее разбиваются на несколько групп. Каждая группа готовит доклад на семинар по выбранной теме, подбирает соответствующие задачи, иллюстрированный материал и дидактические пособия. Учащиеся объединяются в группы по 3-4 человека, чтобы каждому нашлась подготовительная работа. Докладчики назначаются заранее, но это не освобождает остальных членов группы от обязанности дополнить докладчика или, в случае необходимости заменить его в любой момент.

I группа отчитывается сразу по нескольким теоретическим вопросам.

Тема первого выступления: «Почему мы измеряем площади единичными квадратами». Второе и третье выступления посвящаются выводу формул площади параллелограмма( S=ah, S=absinA) и площади треугольника(S= ½ah, S=½absinA). Следующий выступающий предлагает задачу по готовому чертежу.

**Задача**

По данным рисунка требуется вычислить площадь параллелограмма

3

В

А

2

D

С

E

70°

70°

70°

Тема первого выступления II группы «Герой Александрийский. Формула площади треугольника». Первый докладчик рассказывает биографию Герона, нахождение площади треугольника по исторической задаче Герона с измерением сторон треугольника шнурами. Следующий докладчик разъясняет вывод формулы Герона с использованием современных достижений в частности в тригонометрии. Третий учащийся предлагает учащимся две задачи по готовым чертежам. В обеих задачах требуется определить площадь треугольника.

а

5

5

а

6

а

Эти задачи были решены несколькими способами, хотя ученик предложил решение с помощью формулы Герона. Урок спланирован так, чтобы показать задачи, допускающие различные пути решения, показав этим, что различные формулы приводят к одним и тем же результатам. При этом необходимо уметь сравнивать различные пути решения и выбирать наиболее рациональные.

Третья группа в своих выступлениях разъясняет вывод двух формул: для вычисления площади трапеции и для вычисления площади выпуклого четырехугольника. После выступлений проводится тестирование по нахождению площадей геометрических фигур по заранее приготовленной таблице. Задачи решаются устно.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2√2  6 | 1,5 | 45°  а√2  а | 8 |
| 5 | √3  √2 | y  а  а | √5  2√5 |
| 13  12 | √2  10  6  8 | √5 | r  О |

Следующее задание выполняется в тетрадях, где ученик выполняет письменные вычисления.

1. Вычислите площадь прямоугольника со сторонами 5√2 и 2√2.
2. 20
3. 7√2
4. Не знаю
5. Вычислите площадь параллелограмма, если его боковая сторона равна 9, а высота , проведенная к этой стороне равна 2√5.
6. 18√5
7. 90
8. Не знаю
9. Найти площадь квадрата, если его периметр равен 4√3.
10. 3
11. 12
12. Не знаю

и так далее.

Каждый учащийся получает таблицу с кодами ответов по каждому вариантов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| а | а | а |  |  |  |  |  |  |  |
| Количество баллов | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |

Учащимся сообщаю, что оценка «3» ставится за 9-12 набранных баллов, оценка «4» за 15-18 баллов, оценка «5» за 23 балла. Коды своих ответов записаны у учащихся в тетрадях, поэтому они сами могут подсчитать набранное число баллов и поставить себе прогнозируемую оценку.