**Название секции**: Математика

**Тема работы**:«Изучение свойств прямоугольного треугольника, один из острых углов которого 15°».

**Ф. И.О. автора**: Панченко Оксана Денисовна.

Название учебного заведения, класс: МОБУ СОШ 6, 10 А.

**Ф. И.О., должность и место работы научного руководителя:** Шейко Елена Васильевна, МОБУ СОШ 6, учитель математики.

**Краткая постановка цели и задач исследования:**

Изучить свойства прямоугольного треугольника с углом 15°. Решить задачу по нахождению площади такого треугольника и вывести следствия из неё, результаты использовать для выполнения других заданий.

**Актуальность цели и возможность ее практического применения**

Угол 15° используется в различных направлениях: в наклонных отверстиях локатора, в жале для паяльников, в угловом адаптере для монтажной плёнки, для ориентации солнечных панелей, в канализационных отводах, беговых дорожках с углом 15°, в ленточных пилорамах с поворотной сеткой каретки, в форсунках угла распила, для изготовления традиционных японских ножей, лигатурных угловых кусачках.

**Методы решения задач:** тригонометрические, без тригонометрии, с использованием равенства a/b+b/a=4, где a и b катеты этого треугольника, взаимосвязи гипотенузы и высоты, проведённой к ней (в 4 раза больше).

**Краткий анализ полученных результатов:**

1. Если гипотенуза «15-градусного треугольника» равна c, то его площадь равна c2/8.
2. Гипотенуза «15-градусного треугольника» в 4 раза больше высоты, проведённой к этой гипотенузе.
3. Длины катетов a и b этого треугольника удовлетворяют равенству a/b+b/a=4.

Решение ряда задач с использованием этих свойств, в которых «15-градусный треугольник» является «главным действующим лицом».