**Пояснения, отражающие специфику учебного предмета, курса в рамках работ по обновлению содержания учебного предмета «Геометрия» (7-9 классы)**

**Характеристика ступеней**

1 ступень - 5 -6 класс

2 степень – 7-8 класс

3 ступень – 8-9 класс.

Выделение ступеней основано на этапах развития предметных умений учеников (линии 1, 2), метапредметных умений (линии 3 и 4), ступени 4-ой линии задаются, в том числе, уровнями самостоятельности в поиске информации. В 5-6 классе осуществляется пропедевтика геометрии (предметно-практические действия, лежащие в основе геометрических представлений и геометрической интуиции), в 7-8 – введение в предмет (определение объектов и основных способов рассуждений). К середине восьмого класса накоплен большой массив геометрических фактов, опыт доказательных рассуждений, поэтому появляется возможность осмысления геометрии как теории и понимания смысла аксиоматического подхода. Доступность для понимания роли разных математических теорий, позволяющих решать геометрические задачи, обеспечивается также за счет изучения векторного аппарата, упрощающего решение некоторых геометрических задач.

**Тезаурус**

Здесь перечислены те термины и изображения, которые могут быть предъявлены в текстах и рисунках проверочных заданий БЕЗ дополнительных пояснений и справочного материала (ВНИМАНИЕ! ЭТО ТОЛЬКО НАЧАЛО ПЕРЕЧНЯ, по мере нашего продвижения он будет пополняться и уточняться.)

1 ступень (5-6 класс): фигура, отрезок, прямая, угол, квадрат, прямоугольник, треугольник, прямоугольный треугольник, окружность; вертикальные, смежные углы; параллельные, перпендикулярные прямые; величина угла (в градусах), площадь и периметр прямоугольника, треугольника. Развертка, цилиндр, куб, конус, сфера, длина окружности и площадь круга, гипотеза, контрпример.

2 ступень (7-8 класс): термины 1 ступени + теорема, обратная теорема, аксиома, сторона, вершина и угол треугольника, медиана, биссектриса, высота, диагональ, параллелограмм, ромб, трапеция, средняя линия, сумма углов (треугольника, четырехугольника, многоугольника), признаки равенства. Свойства и признаки, формулы для вычисления площади треугольника (, формула Герона), формулы для вычисления площади параллелограмма (), ромба (), трапеции (). Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Касательная и секущая к окружности, свойства и признак касательной.

3 ступень (9 класс): термины 1 и 2 ступеней + метрические соотношения в треугольнике, содержащие тригонометрические выражения. Теорема синусов, теорема косинусов. Вектор, сумма векторов, скалярное произведение