**Геометрия, 9 класс**

1 час в неделю

34 часов в учебном году

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы/Содержание раздела долгосрочного плана** | **Цели обучения** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Корр** |
| **1 четверть – 8 часов** | |  |  |  |
|  | Повторение курса геометрии 8 класса |  | 1 |  |  |
|  |  | **9.1А Векторы на плоскости** |  |  |  |
|  | Вектор. Действия над векторами. Коллинеарные и неколлинеарные векторы | 9.1.4.1 знать определения вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, нулевого вектора, единичного вектора и длины вектора; | 1 |  |  |
|  | Вектор. Действия над векторами. Коллинеарные и неколлинеарные векторы | 9.1.4.2 знать и применять правила сложения векторов и умножения вектора на число; | 1 |  |  |
|  | Вектор. Действия над векторами. Коллинеарные и неколлинеарные векторы | 9.1.4.3 применять условие коллинеарности векторов;  9.1.4.4 раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; | 1 |  |  |
|  | Вектор. Действия над векторами. Коллинеарные и неколлинеарные векторы | 9.1.4.5 знать определение угла между двумя векторами;  9.1.4.6 находить скалярное произведение векторов;  9.1.4.7 решать задачи векторным методом; | 1 |  |  |
|  | Координаты вектора. Действия над векторами, записанными в координатной форме | 9.1.3.1 находить координаты вектора;  9.1.3.2 находить длину вектора; | 1 |  |  |
|  | Координаты вектора. Действия над векторами, записанными в координатной форме | 9.1.3.3 выполнять действия над векторами в координатах | 1 |  |  |
|  | Координаты вектора. Действия над векторами, записанными в координатной форм СОР 1 | 9.1.3.4 знать и применять скалярное произведение векторов и его свойства;  9.1.3.5 вычислять угол между векторами; | 1 |  |  |
|  |  | **2 четверть – 8 часов** |  |  |  |
|  | **9.2А Преобразования плоскости** | |  |  |  |
|  | Движение и его свойства | 9.1.4.8 знать виды, композиции движений и их свойства;  9.1.4.9 строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте; | 1 |  |  |
|  | Движение и его свойства | 9.1.4.10 решать задачи с применением преобразований плоскости; | 1 |  |  |
|  | Гомотетия и ее свойства | 9.1.4.11 знать определение и свойства гомотетии;  9.1.4.12 строить образы различных фигур при гомотетии; | 1 |  |  |
|  | Подобные фигуры и их свойства. Признаки подобия треугольников | 9.1.4.14 знать и применять признаки подобия треугольников;  9.1.4.15 знать и применять подобие прямоугольных треугольников; | 1 |  |  |
|  | Подобные фигуры и их свойства. Признаки подобия треугольников | 1 |  |  |
|  | Подобные фигуры и их свойства. Признаки подобия треугольников | 9.1.4.16 знать и применять свойство биссектрисы треугольника; | 1 |  |  |
|  | Подобные фигуры и их свойства. Признаки подобия треугольников СОР2 | 9.1.4.17 знать формулу зависимости между площадями подобных фигур и коэффициентом подобия;  9.1.4.17 знать формулу зависимости между площадями подобных фигур и коэффициентом подобия; | 1 |  |  |
|  | Суммативное оценивание за полугодие | 1 |  |  |
|  | **3 четверть – 11 часов** | |  |  |  |
|  | **9.3А Решение треугольников** | |  |  |  |
|  | Теорема синусов | 9.1.3.7 знать и применять теорему синусов; | 1 |  |  |
|  | Теорема синусов | 9.1.3.7 знать и применять теорему синусов; | 1 |  |  |
|  | Теорема косинусов | 9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов; | 1 |  |  |
|  | Теорема косинусов | 9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов; | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников | 9.1.3.8 знать и применять формулы площади вписанного треугольника (- стороны треугольника, R-радиус описанной окружности), площади описанного многоугольника  ( где  – радиус вписанной окружности, - полупериметр многоугольника); | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников | 9.1.3.9 знать и применять формулы для нахождения радиуса окружности, используя площади вписанных и описанных треугольников; | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников СОР 3 | 9.1.3.10 применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников и прикладных задач; | 1 |  |  |
|  | Решение треугольников | 1 |  |  |
|  | **4 четверть – 7 часов** | |  |  |  |
|  | **9.4А Окружность. Многоугольники** | |  |  |  |
|  | Правильные многоугольники, их свойства и симметрии (п20) | 9.1.2.1 знать и применять свойства и признаки вписанных и описанных четырёхугольников; | 1 |  |  |
|  | Правильные многоугольники, их свойства и симметрии | 9.1.2.2 знать определение и свойства правильных многоугольников;  9.1.2.3 строить правильные многоугольники;  9.1.2.4 знать и применять связь между радиусами вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника;  9.1.2.5 знать и применять формулы, связывающие стороны, периметр, площадь правильного многоугольника и радиусы вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника; | 1 |  |  |
|  | Правильные многоугольники, их свойства и симметрии (п21) | 1 |  |  |
|  | Окружность и круг. Длина дуги. Площади круга, сектора и сегмента (п.23) | 9.1.1.1 выводить и применять формулу длины дуги;  9.1.1.2 выводить и применять формулу площади сектора, сегмента; | 1 |  |  |
|  | Окружность и круг. Длина дуги. Площади круга, сектора и сегмента СОР4 | 9.1.1.3 знать определение вписанного угла и его свойства;  9.1.1.4 знать и применять теоремы о пропорциональности отрезков в круге | 1 |  |  |
|  | СОЧ за полугодие | 1 |  |  |
|  | Повторение курса геометрия 7-9 классов |  | 1 |  |  |