

### ***Примерные темы проектов по математике для учащихся 9 класса:***

Равносильные преобразования неравенств: теория и практика.  
Равносильные преобразования уравнений: теория и практика.  
Равносоставленные многоугольники.  
Развитие понятия числа. Понятие о действительных числах и действиях над ними.  
Различные способы доказательства теоремы Пифагора  
Решение задач на смеси и сплавы  
Сложные проценты  
Способы решения систем уравнений с двумя переменными.  
Стандартные и нестандартные методы решения неравенств.  
Стандартные и нестандартные методы решения уравнений.  
Статистические исследования.  
Теория игр. Кубик Рубика.  
Теория чисел  
Треугольник Паскаля  
Треугольник Эйлера-Бернулли  
Уравнения высших степеней.  
Уравнения с параметром.  
Уравнения с переменной под знаком модуля.  
Функции в окружающем мире  
Характеристические свойства окружности.  
Частота и вероятность событий.  
Чем геометрия Лобачевского отличается от геометрии Евклида.

### ***Примерные темы исследовательских работ по математике для учащихся 8-9 классов:***

Вероятность получения положительной отметки при написании тестовой контрольной работы путем угадывания правильного ответа.  
Виды уравнений и способы их решения.  
Вписанные и описанные окружности. Внеписанные окружности.  
График дробно-линейной функции.  
Загадки арифметической прогрессии.  
Замечательные точки треугольника.  
Золотое сечение  
Иррациональные неравенства.  
Иррациональные уравнения.  
Использование тригонометрических формул при измерительных работах  
История развития учения об уравнениях.  
Летопись открытий в мире чисел и фигур.

Математика – царица или слуга для других наук.  
Метод подобия в задачах на построение.  
Методы решения текстовых задач.  
Методы решения уравнений 4 степени.  
Можно ли считать мир геометрически правильным.  
На правильном пути по ступенькам прогрессии.  
Неравенства и системы неравенств с двумя переменными.  
Неравенства с параметром.  
Нестандартные задачи по алгебре.  
Нестандартные задачи по геометрии.  
Нестандартные решения уравнений  
Нестандартные способы нахождения площадей некоторых многоугольников.  
Нестандартные способы решения квадратных уравнений.  
О среднем арифметическом, о среднем гармоническом, о среднем геометрическом, о среднем квадратичном.  
Парабола и я  
Последовательности и прогрессии в жизни.  
Построение графиков сложных функций.  
Приложения математики в экономике.  
Применение векторов к доказательству свойств и признаков параллелограмма.  
Применение векторов к доказательству теорем о треугольниках.  
Применение подобия к доказательству и решению задач.  
Применение свойств квадратичной функции при решении задач.  
Прогрессии в нашей жизни  
Простые и сложные проценты  
Путешествие в историю математики.