



**Программа онлайн-интенсива для 10-11 классов
«Подготовка к региональному этапу ВсОШ по математике»**

| № | Тема занятия | Формат занятия | Содержание занятия |
|----|---------------------------|------------------------|--|
| 1 | Делимость | Лекционно-практический | Задачи, связанные с делимостью чисел. Многоходовая делимость |
| 2 | Игры и процессы | Лекционно-практический | Игры. Задачи с «гарантированным» итогом. Процессы и связанные с ними инварианты и полуинварианты |
| 3 | Избранные методы в графах | Лекционно-практический | Продвинутые методы в решении задач на графы |
| 4 | Уравнения и неравенства | Лекционно-практический | Различные методы решения уравнений и доказательств неравенств |
| 5 | Вписанные углы | Лекционно-практический | Факты и задачи, связанные со вписанными углами в планиметрии |
| 6 | Сдача задач | Практический | Самостоятельное решение и сдача задач ассистентам |
| 7 | Степень точки | Лекционно-практический | Факты и задачи, связанные со степенью точки относительно окружности |
| 8 | Графики функций | Лекционно-практический | Задачи о графиках функций и их взаимном расположении |
| 9 | Вероятности | Лекционно-практический | Задачи, связанные с подсчётом вероятностей и математического ожидания |
| 10 | Комбинаторная геометрия | Лекционно-практический | Задачи по комбинаторной геометрии |
| 11 | Цифры числа и их оценки | Лекционно-практический | Задачи, связанные с десятичной записью числа. Оценки, связанные с цифрами числа |
| 12 | Сдача задач | Практический | Самостоятельное решение и сдача задач ассистентам |





Интенсивные курсы

| | | | |
|----|---|------------------------|--|
| 13 | Квадратный трёхчлен. Многочлены | Лекционно-практический | Корни квадратного трёхчлена. Теорема Виета. График квадратичной функции. Корни многочлена. Применение многочленов в числовых задачах. |
| 14 | Счётная комбинаторика | Лекционно-практический | Различные продвинутые способы подсчёта количества вариантов |
| 15 | Геометрические неравенства | Лекционно-практический | Доказательство и применение геометрических неравенств в планиметрии |
| 16 | Базовые задачи в два шага (10 класс) Функции и последовательности (11 класс) | Лекционно-практический | Простые задачи регионального этапа и основные ходы в них Функциональные уравнения и неравенства, свойства функций. Последовательности |
| 17 | Продвинутые задачи на «оценка + пример» (10 класс) Стереометрия (11 класс) | Лекционно-практический | Решение сложных задач методом «оценка + пример» Стереометрические задачи на региональном этапе |
| 18 | Сдача задач | Практический | Самостоятельное решение и сдача задач ассистентам |
| 19 | Написание пробного варианта регионального этапа | | |
| 20 | Разбор пробного варианта регионального этапа | | |

