

1. Наименование программы	Решение олимпиадных задач
2. Направленность программы (науч.-тех., спорт.-тех., худ., физкульт.- спорт., турист. –краеведческая, эколого-биолог., воен.-патр., соц.-пед., соц.-эк., ест. – науч.)	естественно-научная
3. Основа для разработки программы (актуальность, педагогическая целесообразность)	Делимость целых чисел – многогранная тема, часто встречающаяся на математических олимпиадах. К сожалению, она выходит за рамки школьной программы. Данный материал даёт уникальную возможность воспитывать смекалку, сообразительность, находчивость, настойчивость, оригинальность решения, она будит мысли и призывает к точности и обоснованности рассуждений
4. Основные разработчики программы	Антипова И.В.
5. Цели и задачи программы	Привитие интереса учащихся к олимпиадной математике: Углубление и расширение знаний учащихся; Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
6. Возраст детей, на которых рассчитана программа	8 класс (14 лет)
7. Сроки и этапы реализации программы	1 раз в две недели с сентября по май
8.Формы и режим занятий	90 мин.
9. Ожидаемые результаты и способы их проверки	Желание поучаствовать в конкурсах, олимпиадах.
10. Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы (выставки, фестивали, соревнования, конкурсы и т.д.)	Результативное участие в олимпиадах.
Материально-техническое обеспечение реализации программы	Средствами материально-технического обеспечения программы являются :кабинет математики, канцтовары.

4 Формы подведения итогов (по темам или разделам). Математические соревнования

5.Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса, дидактический материал, техническое оснащение занятий.

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса (игра, беседа, поход, экскурсия, конкурс, конференция и т.д.)	Беседы, конкурсы.
Используемые методы воспитания	Организация практической деятельности по решению олимпиадных задач.

2.Цели курса:

Целью данного спецкурса является расширение математического багажа, получаемого учащимися на уроках, развитие умений и навыков учащихся ясно, связно и последовательно излагать свои мысли по теоретическим вопросам, практического решения задач, приведения доказательств по сложным разделам элементарной

математики

Задачи:

В процессе выполнения упражнений научить учащихся творчески использовать полученные знания и осознанно применять их в изменившихся ситуациях

3. Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов		Примечания
		Теория	Практика	
1	Делимость чисел. Делимость суммы и произведения	1		Рассматриваются определения и свойства делимости.
			4	Решаются задачи на определения и свойства, олимпиадные задачи.
2	Теорема о делении с остатком	1		Доказывается теорема.
			4	Решаются задачи на доказательство делимости.
3	Взаимно- простые числа	1		Рассматриваются определение и свойства
			2	Решаются задачи на доказательство кратности.
4	Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель.	1		Формулируется основная теорема арифметики, свойства НОД.
			2	Задачи на доказательство и опровержение.
5	Наименьшее общее кратное.	1		Свойства НОК.
			2	Задачи на доказательство.
6.	Разложение на множители выражений вида $x^n - a^n$ и $x^{2n+1} + a^{2n+1}$	1		Доказываем формулы.
			2	Задачи на делимость
7.	Принцип Дирихле.	1		Рассматривается теория на примерах.
			2	Решение задач на доказательство и на нахождение чисел.
8.	Уравнение в целых числах	1		Диофантовы уравнения.
			4	Решение задач с олимпиад и из ЕГЭ.
9	Решение олимпиадных задач по геометрии		4	Решение задач из олимпиад
			34 часа	

Содержание программы (краткое описание тем)

Программа содержит задачи на делимость целых чисел и задачи по геометрии с олимпиад на тренировку умственных способностей. Внутри каждого раздела задачи сгруппированы по ситуациям и расположены по нарастанию сложности.

4. Методическое обеспечение программы.

6. Формы занятий (игра, беседа, поход, экскурсия, конкурс, конференция и т.д.).

игра, соревнования.