

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 23 имени Пальмиро Тольятти»

РАССМОТРЕНА

На заседании методического
объединения классных
руководителей
Протокол №1 от 30.08.2020

ПРИНЯТА

На заседании Педагогического
совета
Протокол №1 от 31.08.2020г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказ №146/1-од от 1.09.2020
Директор МБУ «Школа №23»

_____ Бутина О.Е.

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Спецкурс по математике»

8-9 классы

город Тольятти
2020 год

Уровень: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Срок реализации: 2 года

Возраст обучающихся: 15-16 лет

Направление: общеинтеллектуальное

Программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями и дополнениями);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. №1/15).
- ООП ООО МБУ «Школа №23».
- Авторская программа: Рабочая программа "Спецкурс по математике", 2017 год

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметными результатами изучения курса является:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур и тел;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Направление внеурочной деятельности	Вид внеурочной деятельности	Уровень результатов		
		1	2	3
		Приобретение социальных знаний	Формирование позитивных отношений школьников к базовым ценностям общества	Получение школьником опыта самостоятельного социального действия
Общеинтеллектуальное	Познавательная Игровая; Проблемно-ценностное общение; Досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение); Трудовая (производственная) деятельность	учатся различным способам самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; приобретают новые знания; опыт решения прикладных математических и проектных задач;		
		применяют на практике математические знания из различных источников информации. Учатся организовывать свою деятельность		

		(ставить цель, планировать, контролировать и оценивать);	
		Развивается опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления; самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми. Формируется способность определять и понимать роль математики в мире и высказывать обоснованные математические суждения.	

Формы и виды контроля

Контроль осуществляется как тематический, так и итоговый. Каждый обучающийся в конце учебного года получает «Зачет» по курсу «Спецкурс по математике», если он умеет решать базовые задания по алгебре и геометрии, и выполнит тест в форме ОГЭ не менее, чем на 8 баллов.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (с указанием форм организации и видов деятельности)

8 класс

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений

Арифметические действия, сравнение чисел. Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Приближенные значения. Округление чисел. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения и системы уравнений

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).

Тема 3. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных). Системы неравенств.

Тема 4. Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная). Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 5. Решение задач на проценты, пропорции, смеси и сплавы

Отношения. Пропорции. Проценты. Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «смеси и сплавы», на «работу» и т.п. Задачи геометрического содержания.

Тема 6. Геометрические задачи

Задачи на вычисление площадей фигур. Задачи на свойства равнобедренного треугольника. Задачи с применением теоремы Пифагора.

Тема 7. Уравнения и неравенства с параметром

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек.

Тема 8. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Решение задач.

Тема 9. Зачет.

9 класс

Тема 1. Проценты

Решение задач на проценты. Сложный процент.

Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 3. Уравнения

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробнорациональных и уравнений высших степеней).

Тема 4. Системы уравнений

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 5. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 6. Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратнопропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 7. Текстовые задачи

.Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Тема 10. Геометрия

Параллельные прямые. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность.

Тема 11. Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА

Решение задач из контрольно измерительных материалов для ГИА.

Тема 12. Зачет. Тест в форме ОГЭ.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	11
2	Уравнения и системы уравнений	2
3	Неравенства	3
4	Функции	3
5	Решение задач на проценты, пропорции, смеси и сплавы	4
6	Геометрические задачи	3
7	Уравнения и неравенства с параметром	4
8	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	2
9	Зачет	2
	Всего:	34

9 класс

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Проценты	3
2	Числа и выражения. Преобразование выражений.	1
3	Уравнения.	2
4	Системы уравнений.	3
5	Неравенства.	3
6	Функции.	3
7	Текстовые задачи.	3
8	Уравнения и неравенства с модулем.	4
9	Уравнения и неравенства с параметром.	2
10	Геометрия.	3
11	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА.	4
12	Зачет	3
	Всего:	34