Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Муллашинская средняя общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района

Рассмотрено на заседании
МО классных руководителей
Баширова А.А. _____
«27» 08 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Нигматуллина Н.В. _____
«__» _____ 2026г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Юсупова Р.М. _____
«28» 08 2026г.

МАОУ МУЛЛАШИНСКАЯ СОШ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочная деятельность	Решение нестандартных задач
Направление	Предметное
Класс	10
Учебный год	2026-2027

1. Пояснительная записка

Программа курса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования базового уровня, требований к ЕГЭ и ГИА.

Поддерживающий курс построен с опорой на знания и умения, полученные учащимися при изучении математики в предыдущих классах.

Программа данного курса содержит тематические подборки тренировочных заданий по темам, изучаемым внутри математики 5 – 10 классов.

Особое внимание занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в практической деятельности и повседневной жизни, а так же на вычисления и преобразования.

Основная задача курса – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися математических знаний и умений для продолжения образования и сдачи экзамена.

Цели курса:

- формирование и развитие у учащихся оценки своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы; уточнение готовности и способности учащихся осваивать математику;

- развитие интеллектуальных и практических умений при решении математических задач;

- выработка умения самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;

- накопление определённого запаса математических факторов и сведений, умений и навыков, дополняющих знания, приобретаемые в основном курсе;

- развитие инициативы, личностного подхода к решению задач, самостоятельности в решении задач;

- развитие алгоритмического мышления, внимания, трудолюбия;

- совершенствование коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, аргументировать и отстаивать свою точку зрения и уметь слушать другого;

- развитие интереса к предмету.

Основные задачи Рабочей программы:

· сформировать представление о практической реализации государственного образовательного стандарта при изучении курсов;

· определить содержание, объем, порядок изучения курсов с учетом целей, задач и особенностей образовательного процесса школы и контингента обучающихся.

Задания тренажера позволяют предложить ученику выполнить большой объем вычислений за небольшое время. В каждой теме разбирая базисные (опорные) задачи, идея решения которых группируется вокруг них целый класс аналогичных задач. Таким образом, научившись решать ключевую задачу, мы открываем путь к решению «задач родственников».

2. Планируемые результаты освоения курса

личностные:

1. Ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. Формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3. Умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4. Первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5. Критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7. Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. Формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. Способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. Способности адекватно оценивать правильность или Ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. Умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. Умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. Развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. Формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);

8. Первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9. Развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. Умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11. Умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. Умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. Понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15. Способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3. Содержание учебного предмета

Тождественные преобразования – 6 часов

Перечень тем, понятий, которые включены в раздел:

Теоретические положения.

Нахождение значений числовых выражений.

Преобразование рациональных выражений.

Преобразование иррациональных выражений.

Преобразование дробно – рациональных выражений.

Применение формул Бинома Ньютона, суммы и разности степеней для преобразования выражений.

Перечень форм организации занятий:

индивидуальные, групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Основные виды учебной деятельности:

Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении. Применять формулы для преобразования выражений.

Уметь:

Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы.

Уравнения – 11 часов

Перечень тем, понятий, которые включены в раздел:

Алгебраические уравнения высших степеней.

Возвратные уравнения.

Рациональные уравнения.

Иррациональные уравнения.

Показательные уравнения.

Логарифмические уравнения.

Уравения с модулем.

Уравнения с параметром.

Системы уравнений.

Перечень форм организации занятий:

индивидуальные, групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Основные виды учебной деятельности: Решать алгебраические уравнения высших

Степеней. Решать простейшие трансцендентные уравнения.

Уметь:

Решать уравнения в целых числах; устанавливать равносильность уравнений; решать уравнения вида $P(x)Q(x) = 0$ и $P(x)/Q(x) = 0$; использовать свойства функций для решения уравнений; решать уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; решать уравнения с параметрами; решать простейшие показательные, логарифмические уравнения; решать системы уравнений; решать системы уравнений с параметрами.

Элементы тригонометрии – 10 часов

Перечень тем, понятий, которые включены в раздел:

Тригонометрческие выражения.

Тригонометрческие формулы.

Тригонометрические уравнения.

Системы тригонометрических уравнений.

Перечень форм организации занятий:

индивидуальные, групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Основные виды учебной деятельности:

Выполнять тригонометрические преобразования с применением тригонометрических формул.

Решать простые и сложные тригонометрические уравнения.

Уметь:

Решать тригонометрические уравнения с выбором ответа и нахождением области определения.

Неравнества – 8 часов

Перечень тем, понятий, которые включены в раздел:

Рациональные неравенства.

Решение неравенств методом интервалов.

Неравенства с модулем.

Простейшие иррациональные неравенства.

Простейшие показательные неравенства.

Простейшие логарифмические неравенства.

Простейшие тригонометрические неравенства.

Перечень форм организации занятий:

индивидуальные, групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Основные виды учебной деятельности: Выполнять преобразование выражений.

Решать простейшие трасцендентные неравенства.

Уметь

Устанавливать равносильность неравенств; решать неравенства вида P(x)Q(x) = 0 и P(x)/Q(x) = 0; использовать свойства функций для решения неравенств; решать неравенства, содержащие переменную под знаком модуля; решать неравенства с параметрами; решать простейшие показательные, логарифмические неравенства; решать системы неравенств.

4. Календарно - тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол – во часов	Дата	
			план	факт.
1 четверть – 9 часов				
Раздел I. Тождественные преобразования выражений		6		
1	Теоретические положения.	1		
2	Нахождение значений числовых выражений.	1		

3	Преобразование рациональных выражений.	1		
4	Преобразование иррациональных выражений.	1		
5	Преобразование дробно – рациональных выражений.	1		
6	Применение формул бинома Ньютона, суммы и разности степеней для преобразования.	1		
Раздел II. Уравнения		11		
7	Алгебраические уравнения высших степеней.	1		
8	Возвратные уравнения.	1		
9	Рациональные уравнения.	1		
2 четверть – 8 часов				
10	Иррациональные уравнения.	1		
11	Показательные уравнения.	1		
12	Логарифмические уравнения.	1		
13	Уравнения с модулем.	1		
14	Уравнения с параметром.	1		
15	Уравнения с параметром.	1		
16	Системы уравнений.	1		
17	Системы уравнений. Тест.	1		
3 четверть – 10 часов				
Раздел III. Элементы тригонометрии		10		
18	Тригонометрические выражения.	1		

19	Тригонометрические выражения.	1		
20	Тригонометрические формулы.	1		
21	Тригонометрические формулы.	1		
22	Простейшие тригонометрические уравнения.	1		
23	Простейшие тригонометрические уравнения.	1		
24	Тригонометрические уравнения.	1		
25	Тригонометрические уравнения.	1		
26	Системы тригонометрических уравнений.	1		
27	Системы тригонометрических уравнений.	1		
4 четверть – 8 часов				
Раздел IV. Неравенста		8		
28	Рациональные неравенства.	1		
29	Решение неравенств методом интервалов.	1		
30	Неравенства с модулем.	1		
31	Простейшие иррациональные неравенства.	1		
32	Простейшие показательные неравенства.	1		
33	Простейшие логарифмические неравенства.	1		
34	Простейшие тригонометрические неравенства.	1		
35	Решение неравенств. Тест.	1		
	ИТОГО	35		