МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МКОУ "Маляевская ООШ "

РАССМОТРЕНА
Секретарь
педагогического совета
К.М.Такташева
Протокол №5 от «31» 08
2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор МКОУ
"Маляевская ООШ"
Д.А.Башаев
Приказ №100 от «31» 08
2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Индивидуально- групповые занятия по математике в 8 классе

Автор программы:
Башаева Р.А.

Маляевка
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа индивидуально-групповых занятий по математике составлена для обучающихся 8-х классах муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Маляевская ООШ» Ленинского района Волгоградской области и составлена с использованием материалов

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
- Основной образовательной программы основного общего образования,
- Авторских программ:
  - Рабочая программа по математике. 5—6 классы. Пособие для учителя. Жохов В.И., Издательство "МНЕМОЗИНА", 2019
  - Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9классы / авт. сост. Т.А. Бурмистрова; АО «Издательство «Просвещение», 2019;
  - Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы / авт. состав. Т.А. Бурмистрова М.: Просвещение 2019

Рабочая программа индивидуально-групповых занятий по математике в 8 рассчитана на 34 часа - 1 раз в неделю.

Цель ИГЗ: ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по пройденным темам.

В ходе ИГЗ учащиеся закрепляют: нахождение значений выражений, тождественные преобразования выражений, решение уравнений с одной переменной, решение задач с помощью уравнений, построение графика линейной функции, вычисление значений функций, все действия степени с натуральным показателем, все действия с одночленами и многочленами, формулы сокращенного умножения, системы линейных уравнений с двумя переменными.

Задачи ИГЗ:

- помочь обучающимся приобрести необходимый опыт и выработать систему приемов, позволяющих решать математические задачи;
- совершенствовать интеллектуальные возможности обучающихся;
- развивать познавательную активность;
- осознать и усвоить темы, которые наиболее трудно усваиваются;

- развить личностные качества, направленные на «умение учиться».

1. Планируемые результаты освоения курса

Изучение математики в основной школе обеспечивает достижение следующих результатов развития:

Личностные:

• Осознание значения математики в повседневной жизни человека о её значимости для развития цивилизации;

• Формирование преставлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

• Осознание роли математики в развитии России и мира;

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

• Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических и геометрических задач;

• Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• Развитие логического и математического мышления;

• Умение оценивать полученные результаты;

• Развитие математической интуиции;

• Овладение умениями и навыками решения учебных задач;

• Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные:

• Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

• Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

• Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики,чертежи, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации и аргументации;

• Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

• Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

• Понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;

• Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

• Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию)

• Точно и грамотно выражать свои мысли с применением математических терминов и символов;

• Умение решать сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

• Умения применять способы поиска решения задачи, составления плана решения её, выделения этапов решения, исследования полученного решения задачи;

• Решение логических задач;

• Продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятие функция, её область определения, ограниченность, непрерывность, монотонность;

• Умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень;

• Умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и другое), прямые и обратные теоремы;

• Овладение символьным языком алгебры и приёмами выполнения действий над степенями с любыми целыми показателями

• Продолжить формирование систематических знаний о плоских фигурах: четырёхугольниках и их свойствах;

• Продолжить овладевать приёмами доказательств в геометрии;

• Овладеть системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, уметь на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

• Овладеть понятиями: подобие, подобие треугольников, пропорциональные отрезки и применения их к доказательству теорем и решению задач;

• Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

2.Зоны ближайшего и дальнего развития в предметной области

ТЕМА	**Ученик научится**	**Ученик получит возможность научиться**
Рациональные дроби	• осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; • выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями; • сокращать дробь; • возводить дробь в степень; • выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями; • выполнять разложение многочлена на множители применением формул; сокращенного умножения;	• *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;* • *выбирать рациональный способ решения;* • *давать определения алгебраическим понятиям;* • *работать с заданными алгоритмами;* • *работать с текстами научного стиля, составлять конспект;*

	• выполнять преобразование рациональных выражений; • решать простейшие рациональные уравнения; • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; • устанавливать, при каких значениях переменной алгебраическая дробь не имеет смысла.	• *осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;* • *формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности*; • *работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;*
Квадратные корни	• извлекать квадратный корень из неотрицательного числа; • строить график функции, описывать её свойства; • применять свойства квадратных корней при нахождении значения выражений; • решать квадратные уравнения, корнями которых являются иррациональные числа; • решать простейшие иррациональные уравнения; • выполнять упрощения выражений, содержащих квадратный корень с применением изученных свойств; • вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу квадратов чисел • выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня; • освобождаться от иррациональности в знаменателе; • раскладывать выражения на множители способом группировки, используя определение и свойства квадратного корня, формулы квадратов суммы и разности;	• *свободно работать с текстами научного стиля;* • *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации, формулировать выводы;* • *участвовать в диалоге, аргументированно отстаивать свою точку зрения;* • *понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение;* • *осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем;* • *осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;* • *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике*

	• оценивать неизвлекаемые корни, находить их приближенные значения; • выполняют преобразования иррациональных выражений: сокращать дроби, раскладывая выражения на множители.	
Квадратные уравнения	• решать неполные квадратные уравнения; • решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена; • решать квадратные уравнения по формуле; • решать задачи с помощью квадратных уравнений; • применять теорему Виета и обратную теорему; • раскладывать на множители квадратный трёхчлен; • решать дробные рациональные уравнения; • решать задачи с помощью рациональных уравнений, выделяя три этапа математического моделирования; • решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной; • решать биквадратные уравнения; • решать простейшие иррациональные уравнения	• *решать квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения;* • *выполнять равносильные переходы при решении иррациональных уравнений разной степени трудности;* • *воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости;* • *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;* • *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих параметр;* • *составлять план и последовательность действий в связи прогнозируемым результатом;* • *осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера*
Неравенства	• решать неравенства с одной переменной и системы линейных неравенств с одной переменной; • решать квадратные неравенства методом интервалов; • применять свойства числовых неравенств; • исследовать различные функции на монотонность;	• *разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*

	• понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; • применять аппарат неравенств для решения задач.	• *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты (параметры);* • *использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности;* • *аргументированно отвечать на поставленные вопросы;* • *объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах;*
Степень с целым показателем	Вычислять простейшие значения выражений со степенями	Применять свойства степеней, упрощать выражения. Находить значения сложных выражений, содержащих степень
Четырехугольники	пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;	овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

	решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.	приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».
Площадь	использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).	вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности; применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников
Подобные треугольники	Формулировать признаки подобия	Доказывать подобие треугольников, использовать это в задачах
Окружность	Формулировать свойство вписанных и центральных углов, различать эти углы на чертеже	Решать задачи на нахождение углов, на свойство касательных и ход

При посещении индивидуально-групповых занятий выставление отметок не предусмотрено.

№ п/п	Содержание	Количество часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся
1	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1	комбинированный	Выполняют арифметические действия с обыкновенными дробями с одинаковым знаменателем.
2	Арифметические действия с десятичными дробями	1	комбинированный	Выполняют арифметические действия с десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби
3	Свойства степени с натуральным показателем	1	комбинированный	Применяют свойства степеней при решении задач, отделить основную информацию. Находят степень с натуральным показателем и с нулевым показателем. Применяют свойства степени для упрощения числовых и алгебраических выражений.
4	Разложение многочленов на множители.	1	комбинированный	Выполняют преобразования многочленов
5	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1	комбинированный	Применяют теоремы о треугольниках при решении простейших задач
6	Формулы сокращенного умножения	1	комбинированный	Выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов
7	Решение уравнений	1	комбинированный	Решать уравнения с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения.
8	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	комбинированный	Применяют признаки и свойства параллельных прямых при решении простейших задач
9	Основное свойство алгебраической дроби	1	комбинированный	Закрепляют понятие алгебраической дроби; развивают умение находить значения алгебраических дробей, находить область допустимых значений для дробей.

10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	комбинированный	Закрепляют правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; закрепляют умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.
11	Параллелограмм, признаки параллелограмма	1	комбинированный	Применяют определение и признаки параллелограмма при решении задач.
12	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.	1	комбинированный	Закрепляют правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; закрепляют умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.
13	Трапеция. Прямоугольник	1	комбинированный	Применяют определение трапеции и прямоугольника при решении задач.
14	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	комбинированный	Осваивают алгоритм умножения дробей, упрощая выражения.
15	Ромб. Квадрат	1	комбинированный	Изучают определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. Учатся доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач
16	Деление дробей.	1	комбинированный	Закрепляют правила деления алгебраических дробей; развивают умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассматривают задания различного уровня сложности.
17	Рациональные и иррациональные числа	1	комбинированный	Закрепляют понятие рациональных чисел.
18	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	комбинированный	Изучают понятие арифметического квадратного корня, подкоренного числа; знакомятся с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Учатся формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекают квадратные корни из простых чисел.
19	Площадь треугольника, трапеции	1	комбинированный	Применяют формулы для вычисления площадей треугольника, параллелограмма и трапеции

20	Функция $y = \frac{k}{x}$ и $y = \sqrt{x}$, свойства и график.	1	комбинированный	Знакомятся с основными свойствами и графиком функции $y = \sqrt{x}$ и с правилами построения графика данной функции; формируют умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$,и по графику определять свойства функций. Закрепляют знания о свойствах функции $y = \frac{k}{x}$.
21	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	комбинированный	Рассматривают свойства квадратных корней и показывают их применение; вычисляют квадратные корни, используя их свойства.
22	Вынесение множителя за знак корня.	1	комбинированный	Закрепляют правила вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; рассматривают примеры на преобразование различной сложности.
23	Теорема Пифагора.	1	комбинированный	Закрепление теоремы Пифагора и обратную ей теоремы, область применения, пифагоровы тройки.
24	Решение квадратных уравнений.	1	комбинированный	Знакомятся со способом решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; понятием дискриминанта квадратного уравнения ;формируют умение решать квадратные уравнения.
25	Признаки подобия треугольников	1	комбинированный	Применяют признаки подобия треугольников и определение пропорциональных отрезков.
26	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	комбинированный	Осваивают математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Учатся решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.
27	Решение дробных рациональных уравнений.	1	комбинированный	Закрепляют умение в решении уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения
28	Средняя линия треугольника, свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки	1	комбинированный	Применяют теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и

				пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач.
29	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	комбинированный	Решают текстовые задачи алгебраическим способом
30	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	комбинированный	Применяют определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения при решении задач
31	Касательная к окружности. Решение задач.	1	комбинированный	Умеют доказывать теоремы и применять при решении задач
32	Сложение и умножение числовых неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.	1	комбинированный	Повторяют понятие неравенства, его свойства; развивают умение решать различные неравенства. Формируют умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.
33	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	комбинированный	Знают какой угол называется центральным и какой вписанным. Определяют градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Доказывать теоремы и применять при решении задач
34	Стандартный вид числа	1	комбинированный	Используют запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем.