

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 34 с углубленным изучением отдельных предметов им. Е.А.Зубчанинова»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
физики и математики
протокол № 3
от « 10 » 12 2020 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по
УВР
Сорокина Л.А.
Сорокина Л.А.
от « 10 » 12 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Школы
№34
Радаев Д.Ю.
Радаев Д.Ю.
приказ № 1/285
от « 10 » 12 2020 г.



**Приложение к рабочей программе по
МАТЕМАТИКЕ
для 5 - 9 классов
на 2020-2021 учебный год**

2020

**Пояснительная записка к изменениям в рабочей программе по
математике 5-8 классов на основе ФГОС**

Изменения в рабочую программу по математике составлены в соответствии: с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, Примерной основной образовательной программой основного общего образования от 8 апреля 2015 г. № 1/15, Основной образовательной программой основного среднего общего образования МБОУ Школа № 34 им.Е.А.Зубчанинова г.о. Самара, Учебным планом МБОУ Школа № 34 им. Е.А.Зубчанинова г.о. Самара на 2020 - 2021 учебный год и **Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса общеобразовательных организаций на уровне основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ, проведенных в сентябре-октябре 2020 г.**

На данной ступени образования в учебной деятельности важное значение занимает деятельность по саморазвитию и самообразованию.

Особенностью содержания современного основного общего образования является не только ответ на вопрос, что обучающийся должен знать (запомнить, воспроизвести), но и формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Кроме этого, определение в программах содержания тех знаний, умений и способов деятельности, которые являются надпредметными, т. е. формируются средствами каждого учебного предмета, даёт возможность объединить возможности всех учебных предметов для решения общих задач обучения, приблизиться к реализации «идеальных» целей образования.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся.

В рабочей программе по математике **в 5-х классах** отведено 6 ч в неделю, 204 ч в год, причем на повторение материала -17 ч.

На формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего и/или основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по конкретному учебному предмету планируется отвести 10 ч: 2 ч времени из программного материала (обобщение –урок № 66, и промежуточный мониторинг –урок №82) и 8 часов из повторения. Задания на исследования геометрических фигур, построение фигур заданной площади отработать при изучении темы «Площадь. Площадь прямоугольника»

В рабочей программе **6 класса** на математику отводится 170 часов, из них- на повторение-19 часов. На отработку тем по которым были затруднения у обучающихся при проведении ВПР планируется отвести 10 часов из итогового повторения.

В рабочей программе **7 класса** отводится 204 часа: 176 ч –на модуль алгебра и 68 ч – на модуль геометрия. На формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего и/или основного общего образования, которые содержатся в обобщенном плане варианта проверочной работы по конкретному учебному предмету планируется отвести 10 ч: 1 час за счет промежуточного мониторинга, 3 ч- из повторения модуля Алгебра, 6 ч – из повторения модуля Геометрия.

В рабочей программе **8 класса** на математику отводится 204 часа: 176 ч –на модуль алгебра и 68 ч –на модуль геометрия. На формирование и развитие требуемых умений и видов деятельности планируется отвести 5 ч за счет итогового повторения модуля алгебра.

В 8 в классе дополнительно планируется отвести 5 ч в Рабочей программе учебного курса «Индивидуальные групповые занятия по математике»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

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;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

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 ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

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

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

3) в предметном направлении:

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) 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 рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств 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 основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

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 плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших 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;

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

Обучающийся научится / получит возможность научиться

5 класс

Использованию начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений.

Умению исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.

Умению изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Умению решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);

Овладеть основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять,

сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Собирать, представлять, интерпретировать информацию

6 класс

Развивать представления о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.

Уметь применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.

Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.

Развивать умение моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

Развивать пространственные представления. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».

Уметь проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений.

7 класс

Уметь анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Развивать представления о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел

Сравнивать рациональные числа, знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел

Овладевать геометрическим языком, иметь представление о плоских фигурах и их свойствах, уметь использовать геометрические понятия и теоремы

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения

Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики

8 класс

Уметь анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Оценивать результаты вычислений при решении практических задач, решать задачи на

основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат

Овладевать геометрическим языком, приобретать систематические знания о плоских фигурах и их свойствах, использовать геометрические понятия и теоремы

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения

Уметь применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера

Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи

Учебно-тематический план Математика 5 класс (204 час.)-основное

Раздел (тема)	Количество часов
Натуральные числа	23
Сложение и вычитание натуральных чисел	40
Умножение и деление натуральных чисел	48
Обыкновенные дроби	19
Десятичные дроби	57
Повторение	14+3=17
Итого	204

Математика 5 класс (204 час.)- с изменениями

Раздел (тема)	Количество часов
Натуральные числа	23
Сложение и вычитание натуральных чисел	39
Умножение и деление натуральных чисел	47
Обыкновенные дроби	19
Десятичные дроби	57
Повторение	9
Разбор заданий ВПР	10
Итого	204

Математика 6 класс (170 ч)-основное

№/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Делимость натуральных чисел	17
2	Обыкновенные дроби	38
3	Отношения и пропорции	28
4	Рациональные числа и действия над ними	68
5	Повторение	4+15=19

	Итого	170
--	-------	-----

Математика 6 класс (170 ч)-с изменениями

№/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Делимость натуральных чисел	17
2	Обыкновенные дроби	38
3	Отношения и пропорции	28
4	Рациональные числа и действия над ними	68
5	Повторение	4+5=9
6	Разбор заданий ВПР	10
	Итого	170

Алгебра 7 класс (136 ч) -основное

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Повторение материала 6 класса	4
2	Математический язык. Математическая модель	17
3	Линейная функция	18
4	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	16
5	Степень с натуральным показателем и её свойства	10
6	Одночлены. Операции над одночленами	10
7	Многочлены. Арифметические операции над многочленами	17
8	Разложение многочленов на множители	19
9	Функция $y = x^2$	13
10	Элементы статистической обработки данных	7
11	Повторение	5
	Итого	136

ГЕОМЕТРИЯ 7 класс (68 час)- основное

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	10
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19
5	Повторение	9
	Итого	68

Алгебра 7 класс (136 ч) –с изменениями

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Повторение материала 6 класса	4
2	Математический язык. Математическая модель	17
3	Линейная функция	18

4	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	16
5	Степень с натуральным показателем и её свойства	10
6	Одночлены. Операции над одночленами	9
7	Многочлены. Арифметические операции над многочленами	17
8	Разложение многочленов на множители	19
9	Функция $y = x^2$	13
10	Элементы статистической обработки данных	7
11	Повторение	2
12	Разбор заданий ВПР	4
	Итого	136

ГЕОМЕТРИЯ 7 класс (68 час)- с изменениями

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	10
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19
5	Повторение	3
6	Разбор заданий ВПР	6
	Итого	68

АЛГЕБРА 8 класс (136 ч)- основное

№/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Алгебраические дроби	25
2	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня..	23
3	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$.	22
4	Квадратные уравнения	30
5	Неравенства.	19
6	Повторение	17
	Итого	136

АЛГЕБРА 8 класс (136 ч)- с изменениями

№/п	Раздел (тема)	Количество часов
1	Алгебраические дроби	25
2	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня..	23
3	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$.	22
4	Квадратные уравнения	30
5	Неравенства.	19
6	Повторение	12
7	Разбор заданий ВПР	5
	Итого	136

