Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 85» городского округа Самара

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании МО учителей математики, физики и информатики Протокол № 1 от «29» 08 2018г.	Заместитель директора школы по УВР МБОУ Школы № 85 г.о. Самара _____Абубекярова М.Ю. «30» 08 2018г.	Директор МБОУ Школы № 85 г.о. Самара _____Бубнова О.В. Приказ № 255 от «31» 08 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике

Класс: 5-6
Составитель: Сучкова Г.И.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, ООП ООО МБОУ Школа № 85 г.о. Самара, на основе программы, разработанной Н.Я Виленкиным, учебного плана школы.

Учебный предмет «Математика» изучается в 5, 6 классе, рассчитан на 170 часов в каждой параллели.

Учебно-методический комплект:

1. Учебник «Математика – 5», авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, М.: Мнемозина, 2015

2. Учебник «Математика – 6», авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, М.: Мнемозина, 2016

3 .Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы , авт.-сост. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд М.: Мнемозина, 2014

Данный предмет ставит своей целью воспитание у обучаемых средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюции математических идей; развитие навыков вычислений с натуральными числами; освоение навыков действий с десятичными дробями; формирование умений: использование букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составление уравнений, построение геометрических фигур, измерение геометрических величин.

Изучение предмета математика способствует решению следующих задач:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Личностные результаты.

У ученика будут сформированы:

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты.

Ученик научится:

1) самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознано выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность, собственные возможности ее решения;
4) умению устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и вывод;
5) умению 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 учета интересов: слушать пратнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение:

7) формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
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 ее 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 умений 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;

Предметные результаты:

5 класс

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Элементы теории множеств и математической логики	• Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; • задавать множества перечислением их элементов; • находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • распознавать логически некорректные высказывания	• *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,* • *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *распознавать логически некорректные высказывания;* • *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики*

Числа	• Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь • использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; • выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; • сравнивать рациональные числа. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • оценивать результаты вычислений при решении практических задач; • выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; • составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов	• *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь; геометрическая интерпретация натуральных, целых;* • *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;* • *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;* • *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;* • *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;* • *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;* • *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов*
Уравнения и неравенства		• *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство*
Статистика и теория вероятностей	• Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, • читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы	• *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,* • *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;* • *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

		• *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений*
Текстовые задачи	• Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; • строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • составлять план решения задачи; • выделять этапы решения задачи; • интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; • знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; • решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; • решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; • находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; • решать несложные логические задачи методом рассуждений. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать	• *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;* • *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;* • *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);* • *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;* • *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;* • *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;* • *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;* • *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;* • *решать разнообразные задачи «на части»,* • *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;* • *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение);*

	прикидку)	*выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;* • *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;* • *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета*
Наглядная геометрия Геометрические фигуры	• Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • решать практические задачи с применением простейших свойств фигур	• *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;* • *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов*
Измерения и вычисления	• Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; • вычислять площади прямоугольников. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;	• *Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;* • *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы*

	• выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни	*комнат;* • *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;* • *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира*
История математики	• Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей	• *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей*

6 класс

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Элементы теории множеств и математической логики	• Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; • задавать множества перечислением их элементов; • находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • распознавать логически некорректные высказывания	• *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,* • *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *распознавать логически некорректные высказывания;* • *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики*
Числа	• Оперировать на базовом уровне понятиями: смешанное число, рациональное число; • использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; • использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; • сравнивать рациональные числа**.**	• *Оперировать понятиями: смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация рациональных чисел* • *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;* • *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;* • *выполнять округление*

	В повседневной жизни и при изучении других предметов: • оценивать результаты вычислений при решении практических задач; • выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; • составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов	*рациональных чисел с заданной точность;* • *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;* • *оперировать понятием модуль числа,геометрическая интерпретация модуля числа.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;* • *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов*
Уравнения и неравенства		• *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство*
Статистика и теория вероятностей	• Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, • читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы	• *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,* • *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;* • *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений*
Текстовые задачи	• Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; • решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; • находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное	• *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;* • *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;* • *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);* • *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью*

	повышение величины; • решать несложные логические задачи методом рассуждений. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)	*граф-схемы;* • *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;* • *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;* • *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;* • *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;* • *решать разнообразные задачи «на части»,* • *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;* • *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.* **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;* • *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;* • *решать задачи на движение по*

		реке, рассматривая разные системы отсчета
Наглядная геометрия Геометрические фигуры	• Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • решать практические задачи с применением простейших свойств фигур	• *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;* • *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов*
Измерения и вычисления	**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни	**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** • *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;* • *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;* • *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира*
История математики	• Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • Знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей	• *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей*

Тематический план за 5 класс

№	Тема	Кол-во часов	Из них к.р.
	Повторение курса математики 4 класса	6	1
1	Натуральные числа и шкалы.	15	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
3	Умножение и деление натуральных	27	2

	чисел		
4	Площади и объемы	12	1
5	Обыкновенный дроби	23	2
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	1
7	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8	Инструменты для вычислений и измерений	17	2
9	Повторение	10	1
	Итого:	170	

Тематический план за 6 класс

№	Тема	Кол-во часов	Из них к.р.
1	Делимость чисел	20	1
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	32	3
4	Отношения и пропорции	19	2
5	Положительные и отрицательные числа	13	1
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	1
7	Умножение и деление положитель-ных и отрицательных чисел	12	1
8	Решение уравнений	15	2
9	Координаты на плоскости	13	1
	Повторение курса 6 класса	13	1
	Итого:	170	