

Приложение АООП ООО
Приказ № 229-од от 01.09.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для обучающихся 5-6 класса
основное общее образование

Составители:

Парфенова Е.В.,
Селиванова А.С..

учителя математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ 5 – 6 КЛАССЫ

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике основного общего образования для 5 – 6 классов составлена на основе:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции изменений и дополнений).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897. (в редакции изменений и дополнений).
3. Концепция развития математического образования.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Учебно-методический комплекс:

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков и др. Математика 5-6 класс (М.: Мнемозина);
2. Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. / Под редакцией Дорофеева Г.В., Шарыгина И.Ф. Математика. 5-6 класс (М: Просвещение);

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. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Вместе с тем очевидно, что положение с обучением предмету «Математика» в основной школе требует к себе самого серьёзного внимания. Анализ состояния преподавания свидетельствует о том, что школа не полностью обеспечивает

функциональную грамотность учащихся. Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Целью изучения курса математике в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

В МАОУ лицей № 1 имени А.С. Пушкина согласно учебного плана в 5 классах отводится 6 часов в неделю, в 6 классах отводится 5 часов в неделю. Количество часов в год в 5 классах составляет 204 часа, в 6 классах составляет 170 часов для УМК Дорофеева Г.В..

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Изучение математики в 5-6 классах основной школы дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Личностные:

- 1) Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- 2) Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
- 3) Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 10) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 11) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

Метапредметные результаты:

Познавательные:

- 1) Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) Умение 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;
- 4) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 6) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- 8) Умение использовать информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ компетенции).
- 9) Мотивация к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

Регулятивные:

- 1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 4) Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- 5) Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логичное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) Умение определять и формировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- 7) Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 8) Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Коммуникативные:

- 1) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- 2) Умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, оформлять свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других;
- 3) Стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- 4) Понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- 5) Осуществлять взаимный контроль;
- 6) Корректно формулировать свою точку зрения.

Предметные:

- 1) 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;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- 3) умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 4) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения линейных уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

7) 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;

8) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

9) 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;

10) умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

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

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

- Оперировать на базовом уровне (то есть распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия) 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.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, 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;
- 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.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

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 трех 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 прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, 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.

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 простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

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.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- 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 понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*

- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов 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 рациональных чисел с заданной точностью;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;*
- *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

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

- *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 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 отсчета;*

- *решать разнообразные задачи «на части»,*

- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) 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 учетом 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

- 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, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

II. Содержание учебного предмета, курса

Содержание учебного предмета УМК Дорофеева Г.В.:

5 класс:

Линии. Разнообразный мир линий. Прямая. Части прямой. Ломаная. Длина линии. Окружность.

Натуральные числа. Как записывают и читают натуральные числа. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. Числа и точки на прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач.

Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Порядок действий в вычислениях. Степень числа. Задачи на движение.

Использование свойств действий при вычислениях. Свойства сложения и умножения. Распределительное свойство. Задачи на части. Задачи на уравнивание.

Углы и многоугольники. Как обозначают и сравнивают углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники.

Делимость чисел. Делители и кратные. Простые и составные числа. Свойства делимости. Признаки делимости. Деление с остатком.

Треугольники и четырёхугольники. Треугольники и их виды. Прямоугольники. Равенство фигур. Площадь прямоугольника.

Дроби. Доли. Что такое дробь. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби.

Действия с дробями. Сложение и вычитание дробей. Смешанные дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение дробей. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу.

Многогранники. Геометрические тела и их изображение. Параллелепипед. Практическое занятие. Объём параллелепипеда. Пирамида.

Таблицы и диаграммы. Чтение и составление таблиц. Диаграммы. Опрос общественного мнения.

6 класс:

Дроби и проценты. Что мы знаем о дробях. Вычисления с дробями. "Многоэтажные" дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы.

Прямые на плоскости и в пространстве. Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.

Десятичные дроби. Десятичная запись дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей.

Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и так далее. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Задачи на движение.

Окружность. Окружность и прямая. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.

Отношения и проценты. Что такое отношение. Деление в данном отношении. "Главная" задача на проценты. Выражение отношения в процентах.

Симметрия. Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.

Выражения, формулы, уравнения. О математическом языке. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. Что такое уравнение.

Целые числа. Какие числа называют целыми. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение и деление целых чисел.

Множества. Комбинаторика. Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи.

Рациональные числа. Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Что такое координаты. Прямоугольные координаты на плоскости.

Многоугольники и многогранники. Параллелограмм. Площади. Призма.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Тематическое планирование математика 5 класс Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др.

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Линии	Разнообразный мир линий.	12
	Прямая. Части прямой. Ломаная.	
	Входной контроль.	
	Длина линии.	
	Окружность.	
Натуральные числа	Как записывают и читают натуральные числа.	14
	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	
	Числа и точки на прямой.	
	Округление натуральных чисел.	
	Решение комбинаторных задач.	
	Итоговое занятие	
Действия с натуральными числами	Сложение и вычитание.	26
	Умножение и деление.	
	Порядок действий в вычислениях.	
	Степень числа.	
	Задачи на движение.	
	Разные задачи.	
	Итоговое занятие	
Использование свойств действий при вычислениях	Свойства сложения и умножения.	15
	Распределительное свойство.	
	Задачи на части.	
	Задачи на уравнивание.	
	Итоговое занятие	
Делимость чисел	Делители и кратные.	16
	Простые и составные числа.	
	Свойства делимости.	
	Признаки делимости.	
	Деление с остатком.	
Дроби	Доли.	21
	Что такое дробь.	
	Основное свойство дроби.	
	Приведение дробей к общему знаменателю.	
	Сравнение дробей.	
	Натуральные числа и дроби.	
	Итоговое занятие	
Действия с дробями	Сложение и вычитание дробей.	38
	Смешанные дроби.	
	Сложение и вычитание смешанных дробей.	
	Умножение дробей.	
	Деление дробей.	

	Нахождение части целого и целого по его части.	
	Задачи на совместную работу.	
	Итоговое занятие	
Углы и многоугольники	Как обозначают и сравнивают углы.	11
	Измерение углов.	
	Ломаные и многоугольники.	
	Практическое занятие.	
Треугольники и четырёхугольники	Треугольники и их виды.	13
	Прямоугольники.	
	Равенство фигур.	
	Площадь прямоугольника.	
	Практическое занятие.	
Многогранники	Геометрические тела и их изображение.	14
	Параллелепипед.	
	Практическое занятие.	
	Объём параллелепипеда.	
	Пирамида.	
	Итоговое занятие	
Таблицы и диаграммы	Чтение и составление таблиц.	11
	Диаграммы.	
	Опрос общественного мнения.	
Повторение	Повторение.	13
	Полугодовая контрольная работа.	
	Промежуточная аттестация.	

Тематическое планирование математика 6 класс Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др.

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Дроби и проценты	Что мы знаем о дробях.	18
	Вычисления с дробями.	
	«Многоэтажные» дроби.	
	Входной контроль	
	Основные задачи на дроби.	
	Что такое процент.	
	Столбчатые и круговые диаграммы.	
	Итоговое занятие	
Десятичные дроби	Десятичная запись дробей.	10
	Десятичные дроби и метрическая система мер.	
	Перевод обыкновенной дроби в десятичную.	
	Сравнение десятичных дробей.	
	Итоговое занятие	
Действия с десятичными дробями	Сложение и вычитание десятичных дробей.	30
	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, ...	
	Умножение десятичных дробей.	
	Деление десятичных дробей.	
	Деление десятичных дробей (продолжение).	

	Округление десятичных дробей.	
	Задачи на движение.	
	Итоговое занятие	
Отношения и проценты	Что такое отношение.	14
	Деление в данном отношении.	
	«Главная» задача на проценты.	
	Выражение отношения в процентах.	
	Итоговое занятие	
Выражения, формулы, уравнения	О математическом языке.	15
	Буквенные выражения и числовые подстановки.	
	Формулы. Вычисления по формулам.	
	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара.	
	Что такое уравнение.	
	Итоговое занятие	
Целые числа	Какие числа называют целыми.	14
	Сравнение целых чисел.	
	Сложение целых чисел.	
	Вычитание целых чисел.	
	Умножение и деление целых чисел.	
Множества. Комбинаторика	Понятие множества.	9
	Операции над множествами.	
	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	
	Комбинаторные задачи.	
	Итоговое занятие	
Рациональные числа	Какие числа называют рациональными.	16
	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.	
	Действия с рациональными числами.	
	Что такое координаты.	
	Прямоугольные координаты на плоскости.	
	Итоговое занятие	
Прямые на плоскости и в пространстве	Пересекающиеся прямые.	7
	Параллельные прямые.	
	Расстояние.	
Окружность	Окружность и прямая.	8
	Две окружности на плоскости.	
	Построение треугольника.	
	Круглы тела.	
Симметрия	Осевая симметрия.	8
	Ось симметрии фигуры.	
	Центральная симметрия.	
Многоугольники и многогранники	Параллелограмм.	9
	Площади.	
	Призма.	
Повторение курса	Повторение.	12
	Полугодовая контрольная работа.	
	Промежуточная аттестация.	

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Материально-техническая база

Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 31-е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2013. – 280с.: ил.

Дидактические материалы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 5 класс». ФГОС (к новому учебнику) / М.А.Попов. – 8-е изд., перераб. и доп. - М.:Издательство «Экзамен», 2017. – 112с.

Контрольные и самостоятельные работы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 5 класс». ФГОС (к новому учебнику) / М.А.Попов. 15-е изд., перераб. и доп. – М.:Издательство «Экзамен», 2016. – 95с.

Математический тренажёр. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов. – 4-е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2013. – 80с.: ил.

Математика. 6 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 30-е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2013. – 288с.: ил.

Дидактические материалы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 6 класс». ФГОС (к новому учебнику) / М.А.Попов. – 8-е изд., перераб. и доп. - М.:Издательство «Экзамен», 2017. – 127с.

Контрольные и самостоятельные работы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 6 класс». ФГОС (к новому учебнику) / М.А.Попов. 13-е изд., перераб. и доп. – М.:Издательство «Экзамен», 2016. – 95с.

Математический тренажёр. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов. – 4-е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2013. – 95с.: ил.

Математика. 5 класс: учебн. для общеобразоват. организаций / Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова и др.; под ред. Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина. – 5-е изд. – М.:Просвещение, 2017. – 287с.: ил.

Математика. Дидактические материалы. 5 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова, С.Б.Суворова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.:Просвещение, 2014. – 128с.:ил.

Математика. 6 класс: учебн. для общеобразоват. организаций / Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова и др.; под ред. Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина. – 4-е изд. – М.:Просвещение, 2016. – 288с.: ил.

Математика. Дидактические материалы. 6 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова, С.Б.Суворова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.:Просвещение, 2017. – 144с.:ил.

Математика. Контрольные работы. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова, Н.В.Сафонова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 8-е изд. – М.:Просвещение, 2013. – 109с.: ил.