

Рабочая программа по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учетом преемственности с примерными программами начального общего образования по математике. В рабочей программе также учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – умения учиться.

Рабочая программа по математике для 5-6 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.).

Курс математики 5-6 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления.

Задачи:

- развитие алгоритмических умений и навыков, сформулированных в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий;
- формирование эвристических приемов, как общего, так и конкретного характера;
- формирование таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;
- формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки четкого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Планируемые результаты

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

- 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.

Числа

– распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- 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) 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 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.

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ:

Предусмотрено данной программой применение на уроках ИКТ, в форме наглядных презентаций для устного счета, при изучении материала, для контроля знаний, что обусловлено:

- улучшением наглядности изучаемого материала,
- увеличением количества предлагаемой информации,
- уменьшением времени подачи материала

Содержание курса математики в 5–6 классах

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой.

Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом.

Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел

. Округление натуральных чисел Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий. Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости Свойство делимости суммы (разности) на число.

Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11.

Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости. Разложение числа на простые множители Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики. Алгебраические выражения Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя.

Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби Обыкновенные дроби Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби Целая и дробная части десятичной дроби.

Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей.

Умножение и деление десятичных дробей.

Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби. Отношение двух чисел Масштаб на плане и карте.

Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

Проценты Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы. Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

Рациональные числа Положительные и отрицательные числа Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел.

Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

Действия с положительными и отрицательными числами.

Множество целых чисел. Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения.

Решение задач на совместную работу.

Применение дробей при решении задач. Задачи на части, доли, проценты Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.

Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия Фигуры в окружающем мире.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг.

Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур.

Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.

Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики.

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей.

Старинные системы мер.

Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Тематическое планирование математики в 5 классе

составлено в соответствии с авторской программой: ____А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.)

5 класс по авторской программе: 210 часов, 6 ч в неделю, всего 6ч*35 нед.=210 часов

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Натуральные числа	23
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	38
3	Умножение и деление натуральных чисел	45
4	Обыкновенные дроби	20
5	Десятичные дроби	55
6	Повторение и систематизация учебного материала	29
	Итого	210

Календарно-тематическое планирование. Математика. 5 класс (6 часов в неделю, всего 210 часов)

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт
Глава 1 Натуральные числа		23		
1	Натуральные числа и нуль. Л. Магницкий.	2		
2	Натуральный ряд чисел и его свойства			
3	Различие между цифрой и числом. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.	3		
4	Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел. Запись и чтение натуральных чисел.			
5	Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами			
6	Наглядные представления о фигурах на плоскости	5		
7	Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины.			
8	Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины.			
9	Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины.			
10	Старинные системы мер длины			
11	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч	4		
12	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч			
13	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч			
14	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч			
15	Изображение натуральных чисел точками на числовой прямой.	3		
16	Шкала. Координатный луч			
17	Шкала. Координатный луч			
18	Понятие о сравнении чисел	4		
19	Сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений			
20	Математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.			
21	Способы сравнения чисел.			
22	Повторение и систематизация учебного материала	1		
23	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1		
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел		38		
24	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения	5		
25	Компоненты сложения			
26	Нахождение суммы натуральных чисел			

27	Изменение суммы при изменении компонентов сложения			
28	Сложение натуральных чисел в столбик			
29	Вычитание натуральных чисел, компоненты вычитания	6		
30	Компоненты вычитания			
31	Изменение разности при изменении компонентов вычитания			
32	Вычитание натуральных чисел			
33	Вычитание натуральных чисел			
34	Вычитание натуральных чисел			
35	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения	3		
36	Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.			
37	Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние			
38	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		
39	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними	4		
40	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними			
41	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними			
42	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними			
43	. Виды углов. Градусная мера угла.	2		
44	Градусная мера угла			
45	Градусная мера угла.	5		
46	Измерение и построение углов с помощью транспортира.			
47	Измерение и построение углов с помощью транспортира.			
48	Измерение и построение углов с помощью транспортира.			
49	Измерение и построение углов с помощью транспортира.			
50	Многоугольник. Четырехугольник. Правильные многоугольники	3		
51	Понятие о равенстве фигур			
52	Понятие о равенстве фигур			
53	Треугольник, виды треугольников.	4		
54	Треугольник, виды треугольников.			
55	Треугольник, виды треугольников.			
56	Треугольник, виды треугольников.			
57	Прямоугольник, квадрат.	3		
58	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.			

59	Изображение симметричных фигур.			
60	Повторение и систематизация учебного материала			
61	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Треугольник. Прямоугольник.»	1		
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел		45		
62	Умножение, компоненты умножения, связь между ними	5		
63	Умножение, компоненты умножения, связь между ними			
64	Умножение в столбик			
65	Умножение в столбик			
66	Умножение в столбик			
67	Умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия	4		
68	Переместительный и сочетательный законы умножения			
69	Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения			
70	Распределительный закон умножения относительно сложения			
71	Деление, компоненты деления, связь между ними	8		
72	Деление, компоненты деления, связь между ними			
73	Деление уголком.			
74	Деление уголком.			
75	Деление уголком.			
76	Деление уголком.			
77	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия			
78	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.			
79	Деление с остатком.	3		
80	Свойства деления с остатком			
81	Практические задачи на деление с остатком.			
82	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	3		
83	Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень,			
84	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
85	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
86	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади.	5		

87	Площадь прямоугольника, квадрата.			
88	Площадь прямоугольника, квадрата.			
89	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге			
90	Равновеликие фигуры			
91	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.	4		
92	Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.			
93	Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.			
94	Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса			
95	Понятие объема; единицы объема.	5		
96	Понятие объема; единицы объема.			
97	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
98	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
99	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
100	Решение несложных логических задач.	4		
101	Решение несложных логических задач.			
102	Решение логических задач с помощью графов, таблиц.			
103	Решение логических задач с помощью графов, таблиц.			
104	Повторение и систематизация учебного материала	2		
105	Повторение и систематизация учебного материала			
106	Контрольная работа № 5 по теме «Площадь. Объем.»	1		
Глава 4 Обыкновенные дроби		20		
107	Доля, часть, дробное число, дробь	6		
108	Дробь. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.			
109	Доля, часть, дробное число, дробь			
110	Дробное число как результат деления			
111	Дробное число как результат деления			
112	Дробное число как результат деления			
113	Правильные и неправильные дроби.	3		
114	Сравнение обыкновенных дробей.			
115	Сравнение обыкновенных дробей.			
116	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
117	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
118	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем	1		
119	Смешанная дробь (смешанное число).	6		
120	Смешанная дробь (смешанное число).			

121	Смешанная дробь (смешанное число).			
122	Арифметические действия со смешанными дробями			
123	Арифметические действия со смешанными дробями			
124	Арифметические действия со смешанными дробями			
125	Повторение и систематизация учебного материала	1		
126	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1		
Глава 5 Десятичные дроби		55		
127	Открытие десятичных дробей.	5		
128	Целая и дробная части десятичной дроби.			
129	Преобразование десятичных дробей в обыкновенные дроби			
130	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби			
131	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби			
132	Сравнение десятичных дробей	4		
133	Сравнение десятичных дробей			
134	Сравнение десятичных дробей			
135	Сравнение десятичных дробей			
136	Округление десятичных дробей.	3		
137	Округление десятичных дробей.			
138	Округление десятичных дробей.			
139	Сложение и вычитание десятичных дробей	7		
140	Сложение и вычитание десятичных дробей			
141	Сложение и вычитание десятичных дробей			
142	Сложение и вычитание десятичных дробей			
143	Сложение и вычитание десятичных дробей			
144	Сложение и вычитание десятичных дробей			
145	Сложение и вычитание десятичных дробей			
146	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		
147	Умножение десятичных дробей	8		
148	Умножение десятичных дробей.			
149	Умножение десятичных дробей.			
150	Умножение десятичных дробей.			
151	Умножение десятичных дробей.			
152	Умножение десятичных дробей.			
153	Умножение десятичных дробей.			
154	Умножение десятичных дробей.			
155	Деление десятичных дробей	10		
156	Деление десятичных дробей			
157	Деление десятичных дробей			

158	Деление десятичных дробей			
159	Деление десятичных дробей			
160	Деление десятичных дробей			
161	Деление десятичных дробей			
162	Деление десятичных дробей			
163	Деление десятичных дробей			
164	Деление десятичных дробей			
165	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
166	Среднее арифметическое двух чисел. . Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой	3		
167	Среднее арифметическое двух чисел. Решение практических задач с применением среднего арифметического.			
168	Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.			
169	Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах.			
170	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
171	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
172	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
173	Решение задач на проценты и доли.	5		
174	Выражение отношения в процентах.			
175	Решение несложных практических задач с процентами.			
176	Решение несложных практических задач с процентами.			
177	Решение несложных практических задач с процентами.			
178	Решение несложных практических задач с процентами.	2		
179	Повторение и систематизация учебного материала			
180	Повторение и систематизация учебного материала			
181	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты. »	1		
Повторение и систематизация учебного материала		29		
	Упражнения для повторения курса 5 класса	23		
182	Натуральные числа	1		
183	Сравнение натуральных чисел	1		
184	Сложение натуральных чисел	1		
185	Сложение натуральных чисел	1		
186	Вычитание натуральных чисел	1		
187	Вычитание натуральных чисел	1		
188	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними	1		
189	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними	1		

190	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними	1		
191	Виды углов. Измерение углов	1		
192	Треугольник. Прямоугольник	1		
193	Умножение натуральных чисел	1		
194	Деление натуральных чисел	1		
195	Площадь. Объем	1		
196	Сравнение дробей	1		
197	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия со смешанными дробями	1		
198	Сравнение десятичных дробей	1		
199	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
200	Умножение и деление десятичных дробей	1		
201	Применение дробей при решении задач	1		
202	Проценты. Решение несложных практических задач с процентами.	1		
203	Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	1		
204	Упражнения для повторения курса 5 класса	1		
205	Итоговая контрольная работа № 10 за курс 5 класса	1		
206-210	Резерв времени	5		

- [illegible]

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М: Просвещение, 1994.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика : 5-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007
4. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе: 5-11 классы. – М.: Айрис-Пресс, 2005.
5. <http://www.kvant.info/> Журнал «Квант»
6. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. – М. : Просвещение, 2010
7. Гусев В.А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. – М: Оникс 21 век: Мир и образование, 2005
8. Пойа Дж. Как решать задачу? – М.: Просвещение, 1975.
9. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. – М.: МИРОС, 1995.

Печатные пособия

1. Таблицы по математике для 5-6 классов.
2. Таблицы по алгебре для 7-9 классов.
3. Таблицы по геометрии для 7-9 классов
4. Портреты выдающихся деятелей математики.

Информационные средства

Учебно-методический комплекс. Преподавание по новым стандартам. Издательства "Учитель", CD, 2013

Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012

Приложения к рабочей программе по математике для 5 класса к учебнику HYPERLINK

"<http://www.alivt.com/product1.html>" Виленкина HYPERLINK "<http://www.alivt.com/product1.html>" Н.Я. и др., CD

Математика. Интерактивные дидактические материалы. 5 класс CD/ Издательство "Планета", 2012

Интернет-ресурсы:

<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru> и др.

«Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.

Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru

ФЦИОР <http://www.fcior.edu.ru> и ЕК ЦОР <http://school-collection.edu.ru>.

СУП (современный учительский

портал) http://easyen.ru/?_openstat=0KTQsNC50Lst0YHRgdGL0LvQutCwOzs7

Завуч. Инфо Методическая библиотека <http://www.zavuch.info/methodlib/5/>

Уроки – конспекты www.pedsovet.ru