

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Математика», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №13.

Рабочая программа по математике ориентирована **на учащихся 5-ых классов**. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано на 5 **учебных часов в неделю**, что составляет 170 **учебных часов в год**.

В системе предметов общеобразовательной школы курс математики представлен в предметной области «Математика и информатика». **Назначение предмета «Математика»** в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование универсальных учебных действий, осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека, формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления, использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;**
- **Формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;**
- **Формирование представлений о идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;**
- **Воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.**

Для достижения поставленных целей в пятом классе необходимо решение следующих задач:

- Приобретение математических знаний и умений;
- Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Для обучения математике в 5-6 классах в МБОУ СОШ №13 выбраны следующие основные содержательная линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по математике состоят в том, что они обеспечивают преемственность курсов математики в начальной школе и в последующих классах основной и средней школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям школы и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по математике в 5 классе в УМК имеются **учебник, учебные пособия:**

- 1) Математика: 5 кл. / Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М., Мнемозина
- 2) Дидактические материалы по математике для 5 класса. / А. С. Чесноков, К. И. Нешков.

Система контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники текстовых заданий:

- Математика. Контрольные работы: 5 кл. / Жохов В. И., Л. Б. Крайнева. – М., Мнемозина
- Математические диктанты: 5 кл. / В. И. Жохов. – М., Мнемозина
- Математический тренажер: 5 кл. / В. И. Жохов. – Мнемозина
- Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М., Илекса
- Математика. 5-6 классы. Тесты для промежуточной аттестации. /Под ред. Ф. Ф. Лысенко, Л. С. Ольховой. Ростов н/Д: Легион-М

Нижеуказанные пособия позволяют организовать **методическое обеспечение** учебного предмета «Математика» в 5 классе:

- 1) Преподавание математики в 5-6 классах: методические рекомендации для учителя к учебникам Н. Я. Виленкина и др. / Жохов В. И. –М., Мнемозина

Основные формы контроля:

Математические диктанты. Контрольные работы. Тесты. Зачеты.

Формы диктантов: обучающий, предупредительный, графический, выборочный.

Тесты: интерактивные, обучающие, в формате ОГЭ, тематические.

Теория: зачеты, самостоятельные работы, письменные опросы. Контрольные работы: тематические в разных форматах.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков письменных и устных ответов обучающихся по математике.

Устные ответы:

Оценка устных ответов обучающихся по математике

«5» ставится, если ученик: 1) полно излагает изученный материал, дает правильное определение математических понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновывать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка, 4) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; 5) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; 5) возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

«4» ставится, если ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновывать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. 4) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме.

«2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил,

искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Оценка может ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока, при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

«5» ставится, если: 1) работа выполнена полностью; 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

«4» ставится, если: 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; 2) допущены одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

«3» ставится, если допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Общая оценка выполнения контрольной работы осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	3 задания (без задачи)	3 задания	4 задания
Дополнительная часть		задача	задача

Зачет. Каждый зачет состоит из обязательной и дополнительной частей. Выполнение каждого задания обязательной части оценивается одним баллом. Оценка выполнения каждого задания дополнительной части приводится рядом с номером задания. Общая оценка выполнения любого зачета (теста) осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 баллов	7 баллов	7 баллов
Дополнительная часть		3 балла	5 баллов

Обязательная часть зачетов направлена на проверку уровня базовой подготовки учащихся по математике. Задания дополнительной части зачетов позволяют выявить знания учащихся на более высоком уровне.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

- Грубыми считаются ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; неумение выделить в ответе главное, применять знания, алгоритмы для решения задач; неумение делать выводы и обобщения, пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками.
- К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков

второстепенными; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа.

3. Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
4. При верном выполнении всех заданий контрольной работы выставляется отметка «5». Если ученик успешно справился со всеми заданиями первой части работы, а к выполнению одного из заданий второй части не приступил или допустил ошибку в решении, выставляется оценка «4». За безошибочное выполнение всех заданий первой части работы, даже при наличии ошибок в решениях заданий второй и третьей частей или отсутствия этих решений выставляется отметка «3». Школьникам, которые допускают ошибки при выполнении заданий первой части работы и не получают отметку «3»,дается возможность после работы над ошибками вторично выполнить задания, аналогичные тем, где допущены ошибки.

Структура рабочей предметной программы:

- 1) пояснительная записка;
- 2) планируемые предметные результаты освоения учебного предмета;
- 3) содержание учебного предмета;
- 4) календарно-тематическое планирование.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Обучающийся научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- Переходить от одной формы записи числа к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать несложные практические расчетные задачи, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устно прикидывать и оценивать результаты вычислений; проверять результаты вычислений с использованием различных приемов;
- интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условие задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;

- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- Распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
 - В простейших случаях строить развертки пространственных тел;
 - Вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур(тел) по формулам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Решать несложные геометрические задачи, связанных с нахождением изученных геометрических величин(используя при необходимости справочники и технические средства);
 - Строить геометрическими инструментами(линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Обучающийся получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде 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.

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;
- 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.

Личностные:

У обучающихся будут сформированы:

- **независимость и критичность мышления;**
- **воля и настойчивость в достижении цели.**

Обучающиеся получат возможность для формирования:

- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации.

Метапредметные:

Регулятивные УУД

Обучающиеся научатся:

- *самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;*
- *выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;*
- *составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).*

Обучающиеся получат возможность научиться:

- *работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);*
- *в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.*

Познавательные УУД

Обучающиеся научатся:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;*
- *давать определения понятиям.*

Коммуникативные УУД

Обучающиеся научатся:

- *самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);*
- *в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;*
- *учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.*

Обучающиеся получат возможность научиться:

- *понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).*

Содержание учебного предмета «Математика – 5 класс».

Натуральные числа и шкалы. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок.

Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение, свойства сложения.

Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение.

Умножение и деление натуральных чисел. Умножение, свойства умножения.

Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Площади и объемы. Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Обыкновенные дроби. Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Распределение учебных часов по разделам программы.

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме.

Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Натуральные числа и шкалы	16	1
Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
Умножение и деление натуральных чисел.	23	2
Площади и объемы	13	1
Обыкновенные дроби.	22	2
Сложение и вычитание десятичных дробей	15	1
Умножение и деление десятичных дробей	26	2
Инструменты для вычислений и измерений	18	2
Итоговое повторение курса математики 5 класса	16	1
Общее количество часов	170	14

Календарно-тематическое планирование по предмету математика 5 класс

№ урока	Наименования разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Натуральные числа и шкалы (16 часов)				
1.	Обозначение натуральных чисел.	- знакомятся с условными обозначениями и структурой учебника		
2.	Обозначение натуральных чисел.	- учатся читать, записывать числа натурального ряда и ноль, называют последующее и предыдущее число		
3.	Обозначение натуральных чисел.	- выстраивают в простейших задачах дерево возможных вариантов с подсчетом их количества		
4.	Отрезок. Длина отрезка	- учатся строить отрезок заданной длины, обозначать его. Используют математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков.		
5.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Расширяют представление о единицах измерения длины, осваивают шкалу перевода одних единиц в другие. Получают представление о метрической системе единиц.		
6.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Расширяют представление о геометрических фигурах в окружающем нас мире, учатся классифицировать многоугольники.		
7.	Плоскость, прямая, луч.	Развивают чертежные навыки, приемы анализа данных		
8.	Плоскость, прямая, луч.	Развивают пространственное представление. Используют математическую технологию для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости.		
9.	Шкалы и координаты	Учатся находить цену деления шкалы, определяют показания данной шкалы		
10.	Шкалы и координаты	Строят точки на координатном луче, находят координаты точек на луче		
11.	Шкалы и координаты	Находят длину отрезка на координатном луче, координаты середины отрезка		
12.	Меньше или больше	Учатся сравнивать, упорядочивать числа натурального ряда и ноль, записывать результаты сравнения с помощью математической символики		
13.	Меньше или больше	Учатся находить длину отрезка по точкам, заданным своими координатами, вычисляют координаты середины отрезка		
14.	Меньше или больше	Обобщают материал темы		
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
16.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		

Сложение и вычитание натуральных чисел(21)

17.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Повторяют алгоритм сложения в столбик, учатся называть компоненты суммы, складывать числа с помощью координатного луча		
18.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Учатся применять свойства сложения для рационализации вычислений		
19.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Учатся отличать задачи с условием в косвенной форме и правильно их решать		
20.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Учатся применять изученные свойства для решения примеров и задач		
21.	Вычитание	Учатся называть компоненты разности, повторяют алгоритм вычитания в столбик		
22.	Вычитание	Осваивают свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений		
23.	Вычитание	Учатся применять свойства вычитания для решения текстовых задач, в том числе с разностным сравнением величин		
24.	Вычитание	Обобщают изученные свойства сложения и вычитания		
25.	Контрольная работа № 2 по теме «Свойства сложения и вычитания»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
26.	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	Решают практико-ориентированные задачи по теме, учатся записывать числовое выражение по его словесной формулировке		
27.	Числовые и буквенные выражения	Развивают умение извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выражения		
28.	Числовые и буквенные выражения	Развивают умение анализировать математические тексты и грамотно обосновывать свою точку зрения для составления буквенного выражения и нахождения его значения		
29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Овладевают символным языком для записи свойств сложения и вычитания		
30.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Совершенствуют умение применять символный язык при работе с выражениями		
31.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Применяют полученные знания, умения, навыки в работе с числовыми и буквенными выражениями		
32.	Уравнение	Овладевают приемами решения уравнений типа $ax=b$, $a:x=b$, $a+x=b$, $a-x=b$		
33.	Уравнение	Совершенствуют умение решать уравнения типа $ax=b$, $a:x=b$, $a+x=b$, $a-x=b$		
34.	Уравнение	Учатся решать задачи с помощью уравнений		
35.	Уравнение	Совершенствуют умение решать задачи с помощью уравнений		
36.	Контрольная работа № 3 по теме «Выражения	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		

	и уравнения»			
37.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		
Умножение и деление натуральных чисел(23)				
38.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Учатся называть компоненты произведения, повторяют алгоритм умножения в столбик, правила умножения на 10,100,1000 и т.д.		
39.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Учатся применять свойства умножения для упрощения вычислений		
40.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Учатся применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин		
41.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Учатся применять полученные знания для решения конкретных задач		
42.	Деление	Учатся называть компоненты частного, повторяют алгоритм деления с столбик, деления на 10,100,1000 и т.д.		
43.	Деление	Совершенствуют навыки по применению алгоритма деления в столбик		
44.	Деление	Учатся решать задачи с применением деления натуральных чисел, в том числе задачи на кратное сравнение величин		
45.	Деление	Учатся правильно применять деление при решении примеров и задач		
46.	Деление с остатком	Учатся называть компоненты деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик		
47.	Деление с остатком	Учатся записывать формулу деления с остатком и находить неизвестный компонент по формуле		
48.	Деление с остатком	Обобщают знания, умения по теме деление, умножение применительно к решению примеров и задач		
49.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
50.	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений	Решают практико-ориентированные задачи по теме		
51.	Упрощение выражений	Учатся решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнений		
52.	Упрощение выражений	Учатся решать задачи на части с помощью уравнений		
53.	Упрощение выражений	Совершенствуют навыки упрощения выражений, решения задач с помощью уравнений		
54.	Порядок выполнения действий	Учатся правильно определять порядок выполнения действий в выражении		
55.	Порядок выполнения действий	Учатся составлять и выполнять программу вычислений в выражении и записывать выражение		

		по его программе вычислений		
56.	Квадрат и куб числа	Учат определение степени числа, ее основания и показателя. Учатся вычислять квадраты и кубы чисел от 0 до 10. Учатся пользоваться таблицей кубов натуральных чисел от 1 до 10.		
57.	Квадрат и куб числа	Учатся определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень		
58.	Квадрат и куб числа	Автоматизируют навыки вычислений при работе со степенью		
59.	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметика натуральных чисел»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
60.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		

Площади и объемы(13)

61.	Формулы	Учатся записывать зависимости между величинами в виде формул		
62.	Формулы	Учатся составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста		
63.	Площадь. Формула площади прямоугольника	Учатся находить площадь прямоугольника и его частей		
64.	Площадь. Формула площади прямоугольника	Учатся различать равные и равновеликие фигуры, умеют приводить примеры фигур каждого типа		
65.	Единицы измерения площадей	Учатся переводить одни единицы измерения площадей в другие, используют знания при решении задач		
66.	Единицы измерения площадей	Расширяют представления о единицах измерения площадей и применяют новые знания при решении задач		
67.	Единицы измерения площадей	Обобщают знания и умения, полученные при изучении темы «Площади», и применяют их для решения примеров и задач		
68.	Прямоугольный параллелепипед	Учатся распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать прямоугольный параллелепипед (куб). Правильно называют их ребра, грани, вершины		
69.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Учат формулу объема прямоугольного параллелепипеда (куба) и учатся применять ее при решении простейших геометрических задач		
70.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Учатся вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и записывать ее с помощью формулы		
71.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Применяют знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объемов		
72.	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		

73.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		
Обыкновенные дроби(22)				
74.	Окружность и круг	Осваивают понятия окружности и круга. Учатся применять циркуль для простейших геометрических построений. Выводят формулу зависимости между радиусом и диаметром одной окружности и применяют полученные знания, умения и навыки при решении задач		
75.	Окружность и круг	Учатся применять математическую терминологию и символный язык при решении задач, связанных с окружностью и кругом		
76.	Доли. Обыкновенные дроби.	Учатся изображать дроби на координатном луче, называют числитель и знаменатель дроби, называют доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений		
77.	Доли. Обыкновенные дроби.	Осваивают приемы решения задач на нахождение части от числа		
78.	Доли. Обыкновенные дроби.	Осваивают приемы решения задач на нахождение числа по его части, переводят именованные величины в соответствующие более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей		
79.	Доли. Обыкновенные дроби.	Учатся классифицировать задачи на части по методу их решения		
80.	Сравнение дробей	Учатся сравнивать дроби с помощью координатного луча, применяют правила сравнения дробей с равными знаменателями и записывают результаты сравнения с использованием математической символики		
81.	Сравнение дробей	Учатся упорядочивать дроби с равными знаменателями и применять полученные знания и умения при решении задач. Имеют представление о сравнении дробей с равными числителями		
82.	Правильные и неправильные дроби	Дают определения правильной и неправильной дроби. Учатся сравнивать правильную и неправильную дробь, и применяют полученные знания для оценки результата		
83.	Правильные и неправильные дроби	Систематизируют знания по теме «Доли и дроби»		
84.	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
85.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Учат правила сложения и вычитания дробей с равными знаменателями и применяют его при решении примеров, уравнений и задач		
86.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Учатся записывать правила сложения (вычитания) дробей в буквенной форме, применяют полученные знания и умения для решения задач		
87.	Деление и дроби	Учатся записывать деление в виде дроби и наоборот, и использовать полученные навыки при решении задач		

88.	Деление и дроби	Понимают свойства деления суммы на число и применяют его для упрощения вычислений		
89.	Смешанные числа	Расширяют представления о числе, учатся называть целую и дробную часть смешанного числа, выделяют целую часть из неправильной дроби		
90.	Смешанные числа	Учатся представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применяют эти знания и умения для решения задач		
91.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Осваивают алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел		
92.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Учатся применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач		
93.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Систематизируют знания, умения, навыки по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»		
94.	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
95.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		

Сложение и вычитание десятичных дробей(15)

96.	Десятичная запись дробных чисел	Развивают представление о числе, овладевают навыком чтения и записи десятичных дробей		
97.	Десятичная запись дробных чисел	Учатся изображать десятичной дроби на координатном луче, выражают десятичной дробью именованные величины		
98.	Сравнение десятичных чисел	Составляют алгоритм сравнения десятичных дробей и учатся применять его при решении задач		
99.	Сравнение десятичных чисел	Совершенствуют навык сравнения десятичных дробей		
100.	Сравнение десятичных чисел	Систематизируют знания по теме «Сравнение десятичных дробей»		
101.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Составляют алгоритм сложения десятичных дробей и учатся его применять		
102.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Учатся применять свойства сложения для десятичных дробей		
103.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Учатся решать задачи на движение по реке, содержащие десятичные дроби		
104.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Учатся решать уравнения и задачи с применением и сложением десятичных дробей		
105.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Систематизируют знания и умения по теме «Сложение десятичных дробей»		
106.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Составляют алгоритм округления десятичных дробей и учатся его применять		
107.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Учатся правильно применять округление при решении задач		

108.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Обобщают приобретенные знания и умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»		
109.	Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных чисел»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
110.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		

Умножение и деление десятичных дробей(26)

111.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Составляют алгоритм умножения десятичных дробей на целое число		
112.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Учатся умножать десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д. и применяют свойства умножения для упрощения вычислений		
113.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Систематизируют знания и умения по теме «Умножение десятичной дроби на натуральное число»		
114.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Составляют алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число и учатся его применять		
115.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Учатся делить десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д.		
116.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Совершенствуют навык деления десятичных дробей на натуральное число		
117.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Применяют деление десятичных дробей на натуральное число при решении уравнений и задач		
118.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Систематизируют знания и умения по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»		
119.	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
120.	Умножение десятичных дробей	Выводят правило умножения десятичных дробей и учатся его применять		
121.	Умножение десятичных дробей	Выводят правило умножения десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д. и учатся его применять		
122.	Умножение десятичных дробей	Расширяют область применения свойств умножения на десятичные дроби		
123.	Умножение десятичных дробей	Учатся применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и задач		
124.	Умножение десятичных дробей	Обобщают знания и умения по теме «Умножение десятичных дробей»		
125.	Деление десятичных дробей	Учатся делить десятичную дробь на десятичную дробь		

126.	Деление десятичных дробей	Выводят правило деления десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д. и учатся его применять		
127.	Деление десятичных дробей	Совершенствуют навыки деления десятичных дробей		
128.	Деление десятичных дробей	Учатся применять деление десятичных дробей при решении уравнений и задач		
129.	Деление десятичных дробей	Учатся переводить обыкновенную дробь в десятичную, и применяют это умение для нахождения значения выражений		
130.	Деление десятичных дробей	Совершенствуют навыки арифметических действий с десятичными дробями с применением всех изученных свойств арифметических действий. Учатся применять знания и умения по теме «Деление десятичных дробей» для решения примеров, уравнений и задач		
131.	Среднее арифметическое	Учатся выяснять среднее арифметическое нескольких чисел		
132.	Среднее арифметическое	Учатся решать задачи на среднюю скорость и другие средние величины		
133.	Среднее арифметическое	Совершенствуют навыки, умения по теме «Среднее арифметическое»		
134.	Среднее арифметическое	Систематизируют знания и умения по теме «Среднее арифметическое»		
135.	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных чисел»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
136.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		

Инструменты для вычислений и измерений(18)

137.	Микрокалькулятор	Развивают навыки инструментальных вычислений		
138.	Микрокалькулятор	Совершенствуют навыки инструментальных вычислений		
139.	Проценты	Знакомятся с понятием Процент. Учатся переводить проценты в десятичную дробь и обратно		
140.	Проценты	Учатся решать задачи на нахождение процента от числа		
141.	Проценты	Учатся решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентное соотношение величин		
142.	Проценты	Совершенствуют навыки решения задач на проценты		
143.	Проценты	Обобщают знания и умения по теме «Проценты»		
144.	Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
145.	Угол. Прямой и развернутый углы.	Учатся распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть.		

	Чертёжный треугольник.			
146.	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертёжный треугольник.	Дают определения развернутого, прямого угла. Учатся определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника		
147.	Угол. Прямой и развернутый углы. Чертёжный треугольник.	Совершенствуют навыки построения углов		
148.	Измерение углов. Транспортир	Учатся измерять градусную меру углов на чертеже с помощью транспортира. Различают острые, тупые и прямые углы		
149.	Измерение углов. Транспортир	Учатся строить углы по заданной градусной мере		
150.	Измерение углов. Транспортир	Учатся применять знания, умения по теме «Углы» для решения задач		
151.	Круговые диаграммы	Учатся строить круговые диаграммы по данным задачи		
152.	Круговые диаграммы	Совершенствуют знания и умения по теме «Круговые диаграммы»		
153.	Контрольная работа № 13 по теме «Углы и диаграммы»	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
154.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		

Повторение курса математики 5-го класса (16)

155.	Арифметические действия с натуральными числами	Повторяют понятие натурального числа, класса, разряда, применяют основные свойства действий для решения примеров и задач в натуральных числах		
156.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Повторяют правила сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел с равными знаменателями. Переводят смешанные числа в неправильную дробь, и выделяют целую часть из неправильной дроби. Применяют изученные действия с обыкновенными дробями для решения примеров, уравнений и задач		
157.	Решение арифметических задач	Повторяют основные типы решения задач, решаемых арифметическим способом		
158.	Буквенные выражения	Вспоминают основные типы выражений и применяют их для решений математических задач		
159.	Упрощение выражений	Применяют свойства сложения, вычитания и умножения для упрощения выражений		
160.	Уравнения	Повторяют правила нахождения неизвестных компонентов действий и применяют эти правила для решения уравнений		
161.	Решение задач с помощью уравнений	Систематизируют знания для решения задач с помощью уравнений		
162.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Повторяют алгоритм сложения десятичных дробей, свойства сложения и вычитания и их применения к решению задач		

163.	Умножение и деление десятичных дробей	Повторяют алгоритм умножения сложения десятичных дробей, свойства умножения и деления и их применения к решению задач		
164.	Арифметические действия с десятичными дробями	Систематизируют знания и умения по теме «Арифметические действия с десятичными дробями» и применяют их при решении уравнений и задач		
165.	Проценты	Повторяют понятие процента. Перевод процента в десятичную дробь и обратно		
166.	Решение задач на проценты	Систематизируют знания по основным типам задач на проценты		
167.	Решение практикоориентированных задач	Учатся применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач		
168.	Итоговая контрольная работа	Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности		
169.	Анализ контрольной работы.	Решают практико-ориентированные задачи по теме		
170.	Обобщающий урок	Учатся проводить диагностику учебных достижений		