

Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 города Ростова

«Рассмотрено» на заседании ШМО учителей математики и информатики Руководитель МО _____/Е.А. Галкина/ Протокол №1 от 30.08.2021	«Согласовано» Зам. директора по УВР _____/Обморяшева И. А./ 30.08.2021	«Утверждено» И.О.Директора школы _____/Сергеев С.В../ Приказ №__ от 01.09.2020г
---	--	---

Рабочая программа
по математике для 5 классов (ФГОС)

Учитель: Галкина Е.А.
Козлова О.О.

2021-2022 учебный год
Ярославская обл., г. Ростов

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Математика» в 6 классе разработана в соответствии :

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказом Министерства и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Примерной рабочей программы по алгебре к учебнику 5 - 9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., дораб. – М.:Вентана-Граф, 2018 г., созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта.
5. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного, среднего общего образования от 28.12.2018 №345 под редакцией от 18.05.2020
6. В соответствии с Основной общеобразовательной программой основного общего образования МОУ СОШ №4 г. Ростова
7. Учебным планом, календарным учебным графиком, с учётом утверждённого авторского учебно-методического комплекта (УМК) А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др.

Документ включает следующие разделы: пояснительная записка, тематическое планирование; поурочное планирование с содержанием всех разделов программы и тем занятий, изучаемых в данном классе (параллели), с указанием количества часов и с определением основных видов учебной деятельности, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса; планируемые результаты изучения учебного предмета в 6 классе.

Общая характеристика учебного предмета

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Цели обучения

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

Воснове учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

Курс математики 5 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 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.

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 чёткого 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.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;

- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;

- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Содержание	Планируемые (предметные) результаты
<u>Арифметика</u>	
1. Натуральные числа Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.	<u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u> • понимать особенности десятичной системы счисления; • использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; • выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; • сравнивать и упорядочивать рациональные числа; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор; • использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты; • анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.). <u>Учащийся получит возможность:</u> • познакомиться с позиционными системами счисления и основаниями, отличными от 10; • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
2. Дроби Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений.	

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами. 3. Рациональные числа Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость. 4. Величины. Зависимости между величинами Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.	
<u>Числовые и буквенные выражения. Уравнения</u>	
Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	<i>По окончании изучения курса учащийся научится:</i> • выполнять операции с числовыми выражениями; • выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); • решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом. <i>Учащийся получит возможность:</i> • развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; • овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.
<u>Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи</u>	
Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	<i>По окончании изучения курса учащийся научится:</i> • использовать простейшие способы представления и анализа статистических

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.	данных; • решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. <i>Учащийся получит возможность:</i> • приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; • научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.
--	--

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Изображение геометрических фигур и их конфигураций. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Изготовление моделей пространственных фигур. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	<i>По окончании изучения курса учащийся научится:</i> • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; • строить углы, определять их градусную меру; • распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; • определять по линейным размерам развёртки фигуры, линейные размеры самой фигуры и наоборот; • вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба. <i>Учащийся получит возможность:</i> • научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • научиться применять развёртки для выполнения практических расчетов.
--	--

Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.	

Тематическое планирование учебного предмета «Матемтика» 5 класс

В тематическое планирование включено использование цифровых образовательных ресурсов для обогащения образовательного процесса, повышения учебной мотивации детей

№ п / п	Темы курса	Общее кол-во часов	Из них контрольных работ	Цифровые образовательные ресурсы
1	Повторение	3 ч	1	«Решу ВПР» https://vpr.sdangia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
2	Натуральные числа	16 ч.	1	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Интернет-урок https://home-school.interneturok.ru
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	33 ч.	2	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Интернет-урок https://home-school.interneturok.ru

4	Умножение и деление натуральных чисел	36 ч.	2	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Интернет-урок https://home-school.interneturok.ru
5	Обыкновенные дроби	18 ч.	1	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Интернет-урок https://home-school.interneturok.ru
6	Десятичные дроби	46 ч.	3	LearningApps https://learningapps.org/ «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Интернет-урок https://home-school.interneturok.ru
7	Повторение и систематизация учебного материала	18 ч.	1	«Решу ВПР» https://vpr.sdangia.ru/ Google Forms https://docs.google.com/forms
	Всего	170 часов	11	

Календарно-тематический план по математике для 5 классов (ФГОС)

№ урока	Пар агра ф	Тема	Дата провед ения	Основные виды учебной деятельности
		Повторение. (3 часа)		
1.		Повторение по теме: «Действия с натуральными числами»		
2.		Повторение по теме: «Решение текстовых задач»		
3.		Контрольная работа № 1 по теме: «Повторение курса 5 класса». Входной контроль		
		Глава 1 Натуральные числа (16 ч)		
4.	п. 1	Анализ контрольной работы. Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства		<i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. <i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки
5.		Использование свойств натуральных чисел при решении задач. <i>Появление цифр</i>		
6.	п.2	Различие между цифрой и числом. Чтение и запись натуральных чисел. <i>Появление десятичной записи чисел.</i>		
7.		Позиционная запись натурального числа, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами		
8.	п.3	Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: отрезок, ломаная		
9.		Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины		
10.		Решение задач по теме: «Отрезок. Длина отрезка». <i>Метрическая система мер</i>		
11.	п.4	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч		
12.		Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч		
13.	п.5	Шкала. Координатный луч		
14.		Шкала. Координатный луч		
15.		Решение задач по теме: «Шкала. Координатный луч»		
16.	п.6	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с		

		другом и с нулём		
17.		Математическая запись сравнений, способы сравнения чисел		
18.		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Натуральные числа»		
19.		Контрольная работа № 2 по теме: «Натуральные числа»		
		Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)		
20.	п.7	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения и связь между ними		<i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. <i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений,
21.		Нахождение суммы. Изменение суммы при изменении компонентов сложения		
22.		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		
23.		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		
24.	п.8	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания и связь между ними		
25.		Нахождение разности. Изменение разности при изменении компонентов вычитания		
26.		Нахождение разности. Изменение разности при изменении компонентов вычитания		
27.		Решение задач по теме: « Вычитание натуральных чисел»		
28.		Решение задач по теме: « Вычитание натуральных чисел»		
29.	п.9	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий		
30.		Числовые и буквенные выражения. Формулы		
31.		Числовые и буквенные выражения. <i>Математические символы</i>		
32.		Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»		
33.	п.10	Анализ контрольной работы. Уравнение		
34.		Уравнение		
35.		Решение задач по теме: «Уравнение»		
36.	п.11	Угол. Обозначение углов		
37.		Угол. Обозначение углов		
38.	п.12	Виды углов. Градусная мера угла		
39.		Виды углов. Градусная мера угла		

40.		Измерение и построение углов с помощью транспортира		сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии
41.		Измерение и построение углов с помощью транспортира		
42.		Решение задач по теме: « Измерение и построение углов с помощью транспортира»		
43.	п.13	Многоугольники. Равные фигуры		
44.		Многоугольники. Периметр многоугольника. <i>Диагональ многоугольника</i>		
45.	п.14	Треугольник. <i>Виды треугольников</i>		
46.		Треугольник. Периметр треугольника		
47.		Треугольник. Построение треугольника		
48.	п.15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. <i>Правильный многоугольник</i>		
49.		Прямоугольник. <i>Периметр прямоугольника</i>		
50.		Решение задач по теме: «Прямоугольник»		
51.		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Многоугольники»		
52.		Контрольная работа № 4 по теме: «Многоугольники. Треугольник и его виды »		
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (36 ч)				
53.	п.16	Анализ контрольной работы. Умножение, компоненты умножения и связь между ними		<i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. <i>Находить</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.
54.		Умножение. Переместительное свойство умножения		
55.		Умножение в столбик.		
56.		Решение задач по теме: «Умножение»		
57.	п.17	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
58.		Сочетательное и распределительное свойства умножения		
59.		Решение задач по теме: «Сочетательное и распределительное свойства умножения»		
60.	п.18	Деление, компоненты деления и связь между ними		
61.		Деление, компоненты деления и связь между ними		
62.		Деление уголком		
63.		Деление уголком		
64.		Деление. Проверка результата с помощью прикидки и обратного		

		действия		Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. <i>Изображать</i> развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов
65.		Деление. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия		
66.		Решение задач по теме: «Деление». Полугодовой контроль		
67.	п.19	Деление с остатком на множестве натуральных чисел		
68.		Деление с остатком на множестве натуральных чисел. <i>Свойства деления с остатком</i>		
69.		Решение практических задач на деление с остатком.		
70.	п.20	Степень числа. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень		
71.		Степень числа. Вычисление значений выражений, содержащих степень		
72.		Контрольная работа № 5 по теме: « Умножение и деление натуральных чисел »		
73.	п.21	Анализ контрольной работы. Площадь прямоугольника.		
74.		Площадь квадрата. Единицы измерений площади		
75.		Площадь прямоугольника и квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.		
76.		Решение задач по теме: «Площадь прямоугольника и квадрата»		
77.	п.22	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб		
78.		Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб		
79.		Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед: призма, пирамида. <i>Правильные многогранники</i>		
80.	п.23	Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма.		
81.		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма.		
82.		Объём куба		
83.		Решение задач по теме: «Объём прямоугольного параллелепипеда и куба»		
84.	п.24	Первое представление о понятии «вероятность». Комбинаторные задачи		
85.		Первое представление о понятии «вероятность». Комбинаторные		

		задачи		
86.		Решение комбинаторных задач перебором вариантов		
87.		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Площадь прямоугольника и квадрата. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба»		
88.		Контрольная работа № 6 по теме: «Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда»		
		Глава 4 Обыкновенные дроби (18 ч)		
89.	п.25	Анализ контрольной работы. Дробное число как результат деления. Понятие обыкновенной дроби		<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. <i>Читать</i> и <i>записывать</i> обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби
90.		Дробное число как результат деления. Понятие обыкновенной дроби		
91.		Понятие обыкновенной дроби. <i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>		
92.		Решение задач по теме: «Обыкновенные дроби»		
93.		Решение задач по теме: «Обыкновенные дроби»		
94.	п.26	Правильные и неправильные дроби		
95.		Правильные и неправильные дроби		
96.		Сравнение обыкновенных дробей		
97.	п.27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
98.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
99.	п.28	Дроби и деление натуральных чисел		
100.	п.29	Смешанные числа		
101.		Сложение смешанных чисел		
102.		Сложение смешанных чисел		
103.		Вычитание смешанных чисел		
104.		Сложение и вычитание смешанных чисел		
105.		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Обыкновенные дроби »		
106.		Контрольная работа № 7 по теме: « Обыкновенные дроби »		
		Глава 5 Десятичные дроби (46 часа)		
107.	п.30	Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях. Целая и дробная части десятичной дроби		<i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных
108.		Представление о десятичных дробях. Целая и дробная части		

		десятичной дроби		дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам
109.		Преобразование десятичных дробей в обыкновенные		
110.		Решение задач по теме: «Десятичные дроби»		
111.	п.31	Сравнение десятичных дробей		
112.		Сравнение десятичных дробей		
113.		Решение задач по теме: «Сравнение десятичных дробей»		
114.	п.32	Округление чисел. Прикидки		
115.		Округление чисел. Прикидки		
116.		Решение задач по теме: «Округление чисел. Прикидки»		
117.	п.33	Сложение и вычитание десятичных дробей		
118.		Сложение и вычитание десятичных дробей		
119.		Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей. <i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби</i>		
120.		Решение задач по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей». Промежуточный контроль за третью четверть		
121.		Решение задач по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей»		
122.		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей »		
123.		Контрольная работа № 8 по теме: « Сложение и вычитание десятичных дробей »		
124.	п.34	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей		
125.		Умножение десятичных дробей		
126.		Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.		
127.		Умножение десятичных дробей на 0,1;0,0;0,001 и т.д.		
128.		Умножение десятичных дробей. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий</i>		
129.		Решение задач по теме: «Умножение десятичных дробей»		
130.		Решение задач по теме: «Умножение десятичных дробей»		
131.	п.35	Деление десятичных дробей на натуральное число		
132.		Деление десятичных дробей на натуральное число		
133.		Деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.		
134.		Деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.		

135.		Деление десятичных дробей на 0,1;0,0;0,001 и т.д.		
136.		Деление десятичных дробей на десятичное число		
137.		Деление десятичных дробей на десятичное число		
138.		Решение задач по теме: «Деление десятичных дробей»		
139.		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление десятичных дробей»		
140.		Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»		
141.	п.36	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое двух чисел		
142.		Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
143.		Решение практических задач с применением среднего арифметического. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел</i>		
144.	п.37	Понятие процента. Вычисление процентов от числа		
145.		Понятие процента. Вычисление процентов от числа		
146.		Решение несложных практических задач на нахождение процентов от числа		
147.		Решение несложных практических задач на нахождение процентов от числа		
148.	п.38	Вычисление числа по известному проценту		
149.		Вычисление числа по известному проценту		
150.		Решение несложных практических задач на нахождение числа по известному проценту		
151.		Решение несложных практических задач на нахождение числа по известному проценту		
152.		Контрольная работа № 10 по теме: «Проценты»		
		Повторение и систематизация учебного материала за курс 5 класса (18 часов)		
153.		Анализ контрольной работы. Натуральные числа и шкалы		
154.		Натуральные числа и шкалы		
155.		Сложение и вычитание натуральных чисел		
156.		Сложение и вычитание натуральных чисел		
157.		Умножение и деление натуральных чисел		

158.		Умножение и деление натуральных чисел		
159.		Площади и объемы		
160.		Площади и объемы		
161.		Обыкновенные дроби		
162.		Обыкновенные дроби		
163.		Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел		
164.		Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел		
165.		Сложение и вычитание десятичных дробей		
166.		Сложение и вычитание десятичных дробей		
167.		Умножение и деление десятичных дробей		
168.		Умножение и деление десятичных дробей		
169.		Итоговая контрольная работа № 11 по математике за курс 5 класса. Итоговый контроль		
170.		Итоговый урок за курс 5 класса.		

Учебно - методический комплект

1. Математика: 5 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.; под редакцией В.Е. Подольского. -5-е изд., дораб.- М.: Вентана-Граф, 2019.-304 с.
2. Математика: 5: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016.

Справочные пособия, научно - популярная и историческая литература

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады :5- 11 классы. - М.: Просвещение,1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика:5-11 классы. - Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике.- М.: Илекса, 2007.
4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. - М. : Педагогика-Пресс, 1994.
5. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. - М.: Просвещение, 2010.
6. Пойа Дж. Как решать задачу? - М.: Просвещение,1975.
7. Произолов В.В. Задачи на вырост. - М. : МИРОС, 1995.
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5-11 классы. М.: Айрис-Пресс, 2005.
9. Энциклопедия для детей. Т.11 : Математика. - М.: Аванта+,2003.
- 10.[http:// www. kuant. info/](http://www.kuant.info/) Научно - популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

✓ Печатные пособия

1. Таблицы по математике 5 - 6 классов.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

✓ Информационные средства

Сайты для учащихся:

1. Интерактивный учебник. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
2. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
3. Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
4. Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
5. Математика он-лайн<http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

1. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
2. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>

3. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
 4. Видеоуроки по математике – 5 класс , UROKIMATEMAIKI.RU(Игорь Жаборовский)
 5. Электронный учебник
- ✓ Экранно-звуковые пособия.
 1. Уроки Кирилла и Мефодия
 - ✓ Технические средства обучения
 - Компьютер.
 - Проектор.
 - Интерактивная доска.
 - ✓ Учебно-практическая и учебно-лабораторное оборудование
 1. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).