

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ
ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА № 58 Г. ТОМСКА
Бирюкова ул., д.22, Томск, 634062, тел.: (3822) 68-13-17, факс: (3822) 67-88-78,
e-mail: school58@education70.ru
ОКПО 3628716 ИНН/КПП 7020014798/701701001

Приложение ООП ООО

Приказ № 321 от 31.08. 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

МАТЕМАТИКА

(основное общее образование)

5-6 класс

Составитель:

Перевозчикова Т.С,

учитель математики

г. Томск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся 5-6 классов на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Примерной программе воспитания.

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- **Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.** Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 (в редакции изменений и дополнений);
- **Примерная основная образовательная программа основного общего образования.** Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22;
- **Примерная рабочая программа основного общего образования «Математика».** Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21.

Цели изучения учебного предмета «Математика»

Приоритетными **целями** обучения математике в 5–6-х классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Рабочая программа учебного предмета «Математика» рассчитана на 340 учебных часов за 2 года обучения. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

УМК учебного предмета:

- УМК «Алгоритм успеха». А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, математика 5кл, математика 6 кл.

Для педагога:

- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.. Якир, Математика 5 класс
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.. Якир, Математика 6 класс

I. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5-Й КЛАСС

Натуральные числа и нуль.

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулем. Способы сравнения.

Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби.

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объема, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развертки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема.

6-Й КЛАСС

Натуральные числа.

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа;

наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби.

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения.

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объем работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырехугольник, примеры четырехугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближенное измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги,

проволоки, пластилина и др.). Понятие объема; единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);
- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

Трудовое воспитание:

- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

Предметные результаты 5-Й КЛАСС

Числа и вычисления.

- Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
- Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.
- Соотнести точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.
- Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.
- Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач.

- Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.
- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.
- Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
- Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы, величины через другие.
- Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия.

- Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.
- Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.
- Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.
- Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.
- Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.
- Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.
- Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге.
- Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.
- Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.
- Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объема.

- Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6-Й КЛАСС

Числа и вычисления.

- Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.
- Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.
- Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
- Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
- Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.
- Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.
- Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения.

- Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.
- Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
- Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.
- Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
- Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач.

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.
- Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.
- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.
- Составлять буквенные выражения по условию задачи.
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.
- Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия.

- Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

- Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.
- Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.
- Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развернутый и тупой углы.
- Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выразить одни единицы измерения длины через другие.
- Находить, используя чертежные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.
- Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выразить одни единицы измерения площади через другие.
- Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка.
- Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.
- Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема; выразить одни единицы измерения объема через другие.
- Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

III. Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учет рабочей программы воспитания
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами, 16 часов					
1.1.	Десятичная система счисления.		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся. Воспитывать положительное отношение к знаниям, к процессу учения. Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
1.2.	Ряд натуральных чисел.		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
1.3.	Натуральный ряд.		Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
1.4.	Число 0.		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
1.6.	Сравнение, округление натуральных		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	https://edu.skysmart.ru	

	ьных чисел.				Воспитывать интерес и уважение к математике как к науке.
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	https://resh.edu.ru/subject/12/	Развивать способности, самореализацию обучающихся
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	https://resh.edu.ru/subject/12/	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся.
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.		Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	https://resh.edu.ru/subject/12/5	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока.
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	https://edu.skysmart.ru	
1.11.	Деление с остатком.		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10;	https://edu.skysmart.ru	

			применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;		
1.12.	Простые и составные числа.		Знакомиться с историей развития арифметики; Распознавать простые и составные числа;	https://resh.edu.ru/subject/12/5	
1.13	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9		<p>Формулировать определения делителя и кратного; называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2;</p> <p>называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2;</p> <p>называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2;</p> <p>Литература; 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
1.14	Степень с натуральным показателем		<p>Записывать произведение в виде степени;</p> <p>читать степени;</p> <p>использовать терминологию (основание; показатель);</p> <p>вычислять значения степеней;;</p>	https://resh.edu.ru/subject/12/5/	
1.15	Числовые выражения; порядок действий		Выполнять арифметические действия с натуральными; числами;	https://edu.skysmart.ru/	

			<p>вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;;</p> <p>Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;</p> <p>предлагать и применять приёмы проверки вычислений;</p>		
1.16	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки		<p>Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ЛИНИИ НА ПЛОСКОСТИ (12 ЧАСОВ)					
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.		<p>Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; угол; ломаную; окружность; Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные размеры;</p>	https://resh.edu.ru/subject/archived/12/5/	<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися</p> <p>Проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу обучающегося</p>
2.2	Ломаная		<p>Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	<p>Помочь обучающимся взглянуть на учебный материал сквозь призму человеческой ценности</p>

		<p>угол; ломаную; окружность;; Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные размеры;; Вычислять длины отрезков; ломанных;</p>		<p>Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся Организовывать работу обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – обсуждать, высказывать мнение</p> <p>Проектировать ситуации и события, развивающие ценностные ориентации ребенка;</p> <p>Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками</p>
2.3	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	<p>Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка; величину угла; строить отрезок заданной длины; угол; заданной; величины; откладывать циркулем равные отрезки; строить окружность заданного радиуса;; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков; окружностей; их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать; описывать и обсуждать способы; алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой; острый; тупой; развёрнутый углы; сравнивать углы; Вычислять длины отрезков; ломанных;</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/</p>	<p>Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока Поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках</p>
2.4	Окружность и круг	<p>Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; угол; ломаную; окружность;; Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные размеры;;</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/</p>	<p>Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока Поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках</p>

			Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков; окружностей; их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать; описывать и обсуждать способы; алгоритмы построения;		реализации индивидуальными и групповых исследовательских проектов
2.5	Угол		Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; угол; ломаную; окружность;; Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные размеры;; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков; окружностей; их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать; описывать и обсуждать способы; алгоритмы построения;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
2.6	Прямой, острый, тупой и развернутый углы		Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; угол; ломаную; окружность;; Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные размеры;; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков; окружностей; их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать; описывать и обсуждать способы; алгоритмы построения;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
2.7	Измерение углов.		Использовать линейку и транспортир как	https://resh.edu.ru/s	

			инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка; величину угла; строить отрезок заданной длины; угол; заданной; величины; откладывать циркулем равные отрезки; строить окружность заданного радиуса;	subject/lesson/7719/start/316201/	
Раздел 3. Обыкновенные дроби. 48часов					
3.1.	Дробь.		Моделировать в графической; предметной форме; с помощью компьютера понятия и свойства; связанные с обыкновенной дробью;; Читать и записывать; сравнивать обыкновенные дроби; предлагать; обосновывать и обсуждать способы; упорядочивания дробей; Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;	https://resh.edu.ru/subject/archived/12/5/	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам
3.2	Правильные и неправильные дроби.		Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний;;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности
3.3	Основное свойство дроби.		Формулировать; записывать с помощью букв основное; свойство обыкновенной дроби; использовать основное; свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	Организовывать в рамках урока
3.4	Сравнение дробей		Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контр примеры; строить высказывания и отрицания высказываний;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	

3.5	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Проводить исследования свойств дробей; опираясь на; числовые эксперименты (в том числе с помощью; компьютера);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/709/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/725/	поощрение учебной/социальной успешности Формировать социальные ценности обучающихся, включать обучающихся в процессы преобразования социальной среды
3.6	Смешанная дробь.	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201	Акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изучаемыми на уроке; личностями великих математиков
3.7	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Проводить исследования свойств дробей; опираясь на; числовые эксперименты (в том числе с помощью; компьютера);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/710/	
3.8	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	

			<p>схемы; таблицы; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки;; Знакомиться с историей развития арифметики;</p>		
3.9	Основные задачи на дроби.		<p>Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки;; Знакомиться с историей развития арифметики;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
3.10	Применение букв для записи математических выражений и предложений		Знакомиться с историей развития арифметики	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники. 10 часов.					
4.1	Многоугольники.		<p>Описывать; используя терминологию; изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки; моделировать из бумаги многоугольники;;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/555/	<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися Проектировать</p>

		<p>Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многоугольника; прямоугольника; квадрата; треугольника; оценивать их линейные размеры; Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый»; «любой»;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о; многоугольниках; приводить примеры и контрпримеры;</p>		<p>ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу обучающегося</p> <p>Помочь обучающимся взглянуть на учебный материал сквозь призму человеческой ценности</p>
4.2	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	<p>Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многоугольника; прямоугольника; квадрата; треугольника; оценивать их линейные размеры;;</p> <p>Вычислять: периметр треугольника; прямоугольника; многоугольника; площадь прямоугольника; квадрата;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	<p>Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся</p>
4.3	Треугольник	<p>Изображать остроугольные; прямоугольные и тупоугольные треугольники;</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/555/	<p>Организовывать работу обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – обсуждать, высказывать мнение</p>
4.4	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	<p>Исследовать свойства прямоугольника; квадрата путём; эксперимента; наблюдения; измерения; моделирования;;</p> <p>сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;;</p> <p>Использовать свойства квадратной сетки для построения; фигур; разбивать прямоугольник на квадраты;</p> <p>треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и; находить их площадь; разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь;;</p> <p>Выражать величину площади в различных единицах; измерения метрической системы мер; понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади;;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/556/	<p>Проектировать ситуации и события, развивающие ценностные ориентации ребенка;</p> <p>Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их</p>

			периметра в практических ситуациях;		неуспевающими одноклассниками
4.5	Периметр многоугольника		Вычислять: периметр треугольника; прямоугольника; многоугольника; площадь прямоугольника; квадрата;;	https://resh.edu.ru/subject/12/5/	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока Поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
Раздел 5. Десятичные дроби. 38 часов.					
5.1	Десятичная запись дробей.		Проводить исследования свойств десятичных дробей; опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); выдвигать гипотезы и приводить их; обоснования; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний;	Я – класс	Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу,
5.2	Сравнение десятичных дробей.		Проводить исследования свойств десятичных дробей; опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); выдвигать гипотезы и приводить их; обоснования; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний;	https://resh.edu.ru/subject/12/5/	творческие способности, Воспитывать силу воли и терпения для достижения поставленных целей Совершенствовать навык работы в группах
5.3	Действия с десятичными дробями.		Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	Опирайтесь на

			вычислений;; Применять свойства арифметических действий для; рационализации вычислений;		жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, решая практические задачи
5.4	Округление десятичных дробей.		Применять правило округления десятичных дробей;;	РЭШ	
5.5	Решение текстовых задач, содержащих дроби.		Проводить исследования свойств десятичных дробей; опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); выдвигать гипотезы и приводить их; обоснования; Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные; решения; записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов Обучать навыку командной работы
5.6	Основные задачи на дроби.		Проводить исследования свойств десятичных дробей; опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); выдвигать гипотезы и приводить их; обоснования; Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316202/	Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся

			различные; решения; записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики;		
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве. 9 часов					
6.1	Многогранники		Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры;; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Решать задачи из реальной жизни;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ РЭШ	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися Проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу обучающегося Помочь обучающимся взглянуть на учебный материал сквозь призму человеческой ценности
6.2	Изображение многогранников		Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры;; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Решать задачи из реальной жизни;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся Организовывать работу обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – обсуждать,
6.3	Модели пространственных тел		Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	социально значимой информацией – обсуждать,

			куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры;; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Решать задачи из реальной жизни;		высказывать мнение Проектировать ситуации и события, развивающие ценностные ориентации ребенка; Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока Поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
6.4	Прямоугольный параллелепипед, куб		Распознавать на чертежах; рисунках; в окружающем мире прямоугольный параллелепипед; куб; многогранники; описывать; используя терминологию; оценивать линейные размеры;; Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму многогранника; прямоугольного параллелепипеда; куба; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Решать задачи из реальной жизни;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ РЭШ	
6.5	Развёртки куба и параллелепипеда.		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	
6.6	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда		Находить измерения; вычислять площадь поверхности; объём куба; прямоугольного параллелепипеда; исследовать; зависимость объёма куба от длины его ребра; выдвигать и обосновывать гипотезу; Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма; периметра и площади поверхности; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках; приводить примеры и контрпримеры; строить	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/	

			высказывания и отрицания высказываний; Решать задачи из реальной жизни;		
Раздел 7. Повторение и обобщение. 10 часов					
7.1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний		<p>Вычислять значения выражений; содержащих натуральные числа; обыкновенные и десятичные дроби; выполнять; преобразования чисел;;</p> <p>Выбирать способ сравнения чисел; вычислений;</p> <p>применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;;</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и;</p> <p>самопроверку результата вычислений;;</p> <p>Решать задачи из реальной жизни;</p> <p>применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; Решать задачи разными способами;</p> <p>сравнивать способы решения задачи; выбирать рациональный способ;</p>	РЭШ	<p>Воспитывать ответственное отношение к обучению и изучению математики;</p> <p>Воспитывать математическую наблюдательность;</p> <p>Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p> <p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися</p> <p>Инициировать и поддерживать исследовательскую</p>

					деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
--	--	--	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 5 класс,

Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ";
Акционерное

общество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Автор Буцко Е.В., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика

(5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский

учебник" Вид продукции Методическое пособие

2. Автор Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-

6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский

учебник" Вид продукции Рабочая тетрадь 1

3. Автор Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-

6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский

учебник" Вид продукции Рабочая тетрадь 2

4. Автор Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка.

Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация

"Российский учебник" Название: Дидактические материалы

5. Автор Буцко Е.В. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет

Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Название: Контрольные работы

6. Электронное учебное пособие к учебнику математики для 5 класса А.Г.Мерзляка и др. 2.0 ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ: <http://www.infonika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>;
<http://www.edu.ru/>.

Тестирование online: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/> .

2. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru.>;
<http://www.fcior.edu.ru>;<http://www.schoolcollection.edu.ru/>

3. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>.

4. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.rul-nauka/>.

5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>.

6. Сайты «Мир энциклопедий», <http://www.rubricon.ru> ; <http://www.encyclopedia.ru>.