

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД МАЙКОП»

*МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №28»*

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
4 класс**

Пояснительная записка.

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 классов, разработана на основе нормативных документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден 06.09.2009, приказ №373, с изменениями, внесенными приказами МОиН РФ от 26.11.2010 №1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 №1643 и от 31.12.2015г. №1576);
2. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СШ №28» (принята 29.08.2014г.), с изменениями и дополнениями от 30.08.2015г., 29.08.2016г.;
3. Приказ МОиН РФ от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования», с изменениями от 08.06.2015г. приказ №576, от 21.04.2016г. приказ №459;
4. Учебным планом МБОУ «СШ №28» на 2017-2018 учебный год;
5. Календарным учебным графиком МБОУ «СШ №28» на 2017-2018 учебный год;
6. УМК «Школа России», созданного коллективом авторов под руководством Плешакова А.А., авторской программы М.И. Моро, М.И. Бантовой

I. Планируемые результаты обучения

Личностные УУД

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция положительного отношения к школе;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности,

Учащийся получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/не успешности учебной деятельности;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций*

своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

- *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

У учащегося будут сформированы:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры-действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

Учащийся получит возможность для формирования:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по*

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи.

ходу его реализации, так и в конце действия

Познавательные УУД:

У учащегося будут сформированы:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его

Учащийся получит возможность для формирования:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

- строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Коммуникативные УУД:

У учащегося будут сформированы:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для*

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 4 класса

В процессе обучения ученики 4 класса

научится (базовый уровень)

**получит возможность научиться
(повышенный уровень)**

Числа и величины

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
 - устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
 - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
 - читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).
- *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
 - *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10·000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
 - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
 - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
 - вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
- *выполнять действия с величинами;*
 - *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
 - *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Арифметические действия

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10·000) с использованием
- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности*

таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Работа с информацией

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Работа с информацией

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если ...то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Содержание учебного предмета «Математика» 4 класс.

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела.
1	Числа от 1 до 1000 (повторение)	13	<p>Числа и операции над ними. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приемы вычислений.</p> <p>Элементы стохастики. Чтение информации, заданной с помощью линейных диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших столбчатых диаграмм.</p> <p>Текстовые задачи. Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами.</p> <p>Занимательные и нестандартные задачи. Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические квадраты, математические фокусы. Решение логических задач с помощью таблиц и графов</p>
2	Числа, которые	11	Числа и операции над ними.

больше 1000.
Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.
Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.
Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.
Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.
Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Текстовые задачи.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические квадраты, математические фокусы. Решение логических задач с помощью таблиц и графов

3 Величины 18

Величины и их измерения.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Текстовые задачи.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические квадраты, математические фокусы.

4 Сложение и вычитание 11

Числа и операции над ними.

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: $a-x=c$; b , $x:a=c$; $a \pm b$, $a \cdot x = c \pm b$, $a:x=c \cdot b$ и т.д.

Величины и их измерения.

5 Числа, которые
больше 1000.
Умножение и деление

75

Сложение и вычитание значений величин

Текстовые задачи.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц в косвенной форме. Задачи изученных видов, решаемые сложением и вычитанием.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические квадраты, математические фокусы. Решение логических задач с помощью таблиц и графов, задания творческого и поискового характера

Числа и операции над ними.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида $a \cdot x = b + c$, $x \cdot a = b - c$, $a : x = b : c$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Величины и их измерения.

Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Текстовые задачи.

Задачи изученных видов, решаемые умножением и делением. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Решение

задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Элементы геометрии.

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание геометрических тел: куб, шар, пирамида. Их элементы. Выполнение развёртки куба, пирамиды. Изготовление моделей.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Задачи — расчёты. Арифметические лабиринты, магические квадраты, математические фокусы, математические игры. Решение логических задач с помощью таблиц и графов, задания творческого и поискового характера. Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

Элементы стохастики.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации. Круговые диаграммы. Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов.

Числа и операции над ними.

Числа, которые больше 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, которые больше 1000: устные и письменные приемы.

Текстовые задачи

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение сложных задач на движение. Моделирование задач.

Элементы алгебры.

Выражения с двумя переменными. Решение уравнений. Прямая и обратная пропорциональность.

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (*круга*). Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, разносторонний; прямоугольный, равнобедренный, разносторонний.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Задачи — расчёты. Арифметические лабиринты, магические квадраты, математические фокусы, математические игры. Решение логических задач с помощью таблиц и графов, задания творческого и поискового характера. Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

Элементы стохастики.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение линейных диаграмм по

содержащейся в таблице информации.
Круговые диаграммы. Решение
комбинаторных задач с помощью таблиц и
графов.

III. Тематическое планирование учебного материала.

№	Название раздела	Кол-во часов	Выполнение практической части программы					Срок освоения
			Контрольные работы	Математические диктанты	Тест	Проверочные работы	Проект	
1.	Числа от 1 до 1000 (повторение)	14	1				1	1 ч
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12	1	1		1		1 ч
3.	Величины	11	1	1	1	1		1 ч
4.	Сложение и вычитание	12	1		1		1	2ч
5.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	82	5	4	2	4		3ч - 4ч
6.	Итоговое повторение	5		1		1	2	4 ч
		140	9	7	4	7	1	

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану МБОУ «СШ №28» на изучение предмета «Математика» в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов. (34 учебные недели)

Сроки реализации рабочей программы 2017-2018 учебный год.