

**Рабочая программа включает разделы:**

* пояснительную записку, включающую перечень нормативных правовых документов, на основании которых разработана рабочая программа, цели и задачи курса, сведения о программе, УМК, место учебного предмета в учебном плане, требования к уровню подготовки обучающихся в 4 классе, основные содержательные линии, формы организации и основные виды деятельности, формы контроля, описание материально-технического обеспечения;
* календарно-тематическое планирование, содержащее перечень разделов и тем уроков, дату, основное содержание тем или основные понятия, формы контроля;

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Нормативные правовые документы | ФГОС,  Образовательная программа МАОУ СОШ № 1,  Учебный план МАОУ СОШ № 1.  Примерная программа начального общего образования по курсу «Математика»  Образовательная программа «Школа России» |
| 2. Цели и задачи курса | **Цели обучения:**  • развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;  • освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;  • воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.  **Задачи:**   * формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения); * развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; * развитие пространственного воображения; * развитие математической речи; * формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач; * формирование умения вести поиск информации и работать с ней; * формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;   - развитие познавательных способностей;   * воспитание стремления к расширению математических знаний; * формирование критичности мышления; * развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других. |
| 3.Сведения о программе, УМК | УМК «Школа России»  Рабочая программа по математике (4 класс) составлена на основе требований Федерального компонента государственного стандарта общего образования и разработано по учебнику:  Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, Программы Министерства образования РФ: Начальное общее образование, авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования. |
| 4. Место учебного курса в учебном плане | Предмет входит в предметную область «Математика и информатика». Курс рассчитан на 136 часов: 4 часа в неделю в течение 34 учебных недель. |
| 5. Требования к результатам обучения. | Планируемые результаты освоения программы к концу 4 класса:  **Межпредметные связи:** с уроками грамоты: введение школьника в языковую и математическую действительность; формирование умений учиться, а так же навыков письма и счета;  с уроками окружающего мира: формирование учебно-интеллектуальных умений: классификация обобщение, анализ; объединение объектов в группы; выявление сходства и различия; установление причинных связей; высказывание доказательств проведенной классификации; ориентировка на поиск необходимого (нового способа действия);  с уроками труда: перенос полученных знаний по математике в разнообразную самостоятельную трудовую деятельность.  Для обеспечения дифференцированного подхода к учащимся при проведении проверочных работ текст каждой представлен в нескольких вариантах разных уровней сложности.  *Личностные результаты*   1. самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; 2. готовность и способность к саморазвитию; 3. сформированность мотивации к обучению; 4. способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; 5. заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; 6. готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; 7. способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения; 8. способность к самоорганизованности; 9. высказывать собственные суждения и давать им обоснование; 10. владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).   ***Метапредметными*** результатами обучения являются:   1. владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование); 2. понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения; 3. планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата; 4. выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.); 5. создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств; 6. понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха; 7. адекватное оценивание результатов своей деятельности; 8. активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач; 9. готовность слушать собеседника, вести диалог; 10. умение работать в информационной среде.   ***Предметными*** результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:   1. овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и 2. математической речи; 3. умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно- 4. практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и 5. явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений; 6. овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми 7. неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, 8. измерят 9. наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические 10. фигуры; 11. умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, 12. совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.   К концу обучения в 4 классе ученик научится:   * использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду); * объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица; * использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа; * использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов; * рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе; * объяснять соотношение между разрядами; * использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе; * использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа; * использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления; * использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними; * использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа); * выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений; * выполнять умножение и деление с 1 000; * решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа); * решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях; * решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели); * осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий; * осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных; * использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: a ± x = b; x – a = b ; a ∙ x = b; a : x = b; x : a = b; * уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов * выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники; * строить окружность по заданному радиусу; * распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус); |
| 6. Содержание учебного предмета | **Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия (14 ч)**  Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполне­ния в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.  **Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 ч)**  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.  ***Практическая работа:*** Угол. Построение углов различных видов.  **Величины (17 ч)**  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. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.  ***Практическая работа:*** Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.  **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)**  Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; 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.  Решение уравнений вида:  Х + 312 = 654 + 79,  729 – х = 217,  х – 137 = 500 – 140.  Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.  Сложение и вычитание значений величин.  **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление ( 76ч)**  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.  Решение уравнений вида 6 – х = 429 + 120, х – 18 = 270 – 50, 360 : х= 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.  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).  Умножение и деление значений величин на однозначное число.  Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).  ***Практическая работа:*** Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.  В течение всего года проводится:   * вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия ( со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий; * решение задач в одно действие, раскрывающих:   а) смысл арифметических действий;  б) нахождение неизвестных компонентов действий;  в) отношения больше, меньше, равно;  г) взаимосвязь между величинами;   * решение задач в 2 – 4 действия; * решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.   **Итоговое повторение (5ч)**  Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины.  Геометрические фигуры.  Доли.  Решение задач изученных видов.  **Решение задач с практической направленностью (34ч)-** 1ч в неделю. |
| 7. Виды и формы организации учебного процесса | **Формы организации работы на уроке:** фронтальная работа, работа в группах и парах, индивидуальная работа.  **Виды урока:** урок ознакомления с новым материалом, урок закрепления изученного, урок контроля знаний, умений, навыков, проект. |
| 8.Виды и формы контроля | Фронтальный опрос, устный счёт, тест, проверочная работа, контрольная работа.  Промежуточная аттестация включает в себя комбинированную контрольную работу (ВПР) |
| 9. Материально-техническое обеспечение. | В учебно-методический комплект по математике входят:   * Учебник «Математика. 4 класс» в двух частях/ М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова / Москва: «Просвещение», 2017. * Электронные образовательные ресурсы: * Для учителя: http://nachalka.edu.ru/ ; http://www.metodkabinet.eu/ ; http://eorhelp.ru/; * htt//school- collection.edu.ru; http://nsc. 1september.ru/urok * Для учащихся: http://www.nachalka.com/biblioteka, http://www.chat.ru/~grivi |