**Аннотация к программе по математике**

**УМК «Перспектива»**

**1 - 4классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические материалы | Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана на основе следующих нормативно-методических документов:   * Конституция Российской Федерации(Гл.2, ст 47) * Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» * Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373; (в ред. [Приказов Минобрнауки России](https://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/922/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/745/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%9E%D0%B1%20%D1%83%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20373.rtf) от 26.11.2010 [№ 1241](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88BC89383ADB6720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM), от 22.09.2011 [№ 2357](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88BF8A3E32DB6720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM), от 18.12.2012 [№ 1060](consultantplus://offline/ref=6651BE230285D4F35481B52772CF659E88B98B3F3BD36720BEAFFEB849ABB3A94937FE644CA82F35b7pAM), от 29.12.2014 № 1643, от 31.12.2015 № 1576 * СанПин 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях * Письмо Минпросвещения России от 08.04.2020 № ГД-161/04 «Об организации образовательного процесса» * ПисьмоРоспотребнадзора от 08.05.2020 № 02/8900-2020-24   «О направлении рекомендаций по организации работы образовательных организаций»;   * Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 № Р-44   «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий»;   * Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 28. 12. 2018 № 345 * Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования. Начальная школа * Методическое письмо об организации учебного процесса в начальной школе в образовательных учреждениях Ярославской области в 2020-2021 учебном году. Методические рекомендации по внесению изменений в рабочие программы. * Приказ, утверждающий Основную общеобразовательную программу начального общего образования № 01-11/455 от 21.11. 2015 * Учебный план МОУ СШ № 6 на 2020 -2021 уч.г. Приказ № 01-11/241 от 26.08.2020 |
| Реализуемый УМК | УМК по математике под редакцией Г. В. Дорофеева , Т. Н. Мираковой полностью соответствует требованиям ФГОС. |
| Цели и задачи изучения предмета | Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:  - математическое развитие младшего школьника;  - освоение начальных математических знаний;  - развитие интереса к математике.  Достижение важнейшей цели начального курса математики — формирование у учащихся математической грамотности — связано главным образом с актуализацией языкового компонента содержания обучения, реализацией коммуникативной функции обучения и расширением диалоговых форм работы с учащимися на уроке.  Основные задачи начального курса математики:   * развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками; * формирование прочных вычислительных навыков через освоение рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала; * ознакомление с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления); * развитие умения измерять и вычислять величины (длину, время и др.); * освоение эвристических приёмов рассуждений, выбора стратегии решения, анализа ситуаций и сопоставления данных в процессе решения текстовых задач; * формирование умения переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений; * развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента гуманитарной культуры и средства развития личности; * математическое развитие младших школьников, которое включает способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы; проявлять интерес к математике, размышлять над этимологией математических терминов; * формирование умения вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.); * расширение и уточнение представления об окружающем мире средствами учебного предмета, развитие умения применять математические знания в повседневной практике. |
| Срок реализации программы | 4года |
| Место учебного предмета в учебном плане | На изучение курса математики в каждом классе начальной школы отводится 4 ч в неделю, всего 540 ч, из них в 1 классе 132 ч (33 учебные недели); во 2–4 классах по 136 ч (по 34 учебные недели). |
| Результаты освоения учебного предмета | Программа направлена на достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:  **Личностные результаты**   * Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. * Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств. * Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им. * Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. * Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.   **Метапредметные результаты**   * Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления. * Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера. * Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата. * Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач. * Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика». * Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме. * Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. * Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий. * Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами. * Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.   Предметные результаты   * Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений. * Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов. * Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач. * Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями; решать текстовые задачи; действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями; представлять, анализировать и интерпретировать данные. * Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. * Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач. * Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.   Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Математика», выносимым на промежуточную аттестацию  Предметные результаты освоения **первого года** изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:  − читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;  − пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;  − производить счет двойками, пятерками; осуществлять разбиение четного числа в пределах 20 пополам;   находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число, выполнять разностное сравнение чисел;  − выполнять арифметические действия сложения и вычитания, в том числе с применением переместительного свойства сложения (в пределах 20 — устно и письменно);  − называть и различать компоненты и результаты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность); знать взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания;  − знать и понимать переместительное свойство сложения;  − находить неизвестный компонент сложения;  − решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос), устанавливать зависимости между данными и искомой величиной, моделировать условие и решение (используя предметную модель, рисунок), записывать решение (в виде арифметического действия) и ответ;  − сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже); выполнять разностное сравнение длин (больше/меньше на);  − знать и использовать единицы длины: сантиметр, дециметр и соотношение между ними;  − выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки, сравнивать длины реальных объектов с помощью некоторой мерки;  − различать, называть геометрические фигуры: точку, прямую, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг; куб и шар;  − устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под; различать право и лево с точки зрения другого человека, понимать связь между объектом и его отражением;  − на нелинованной бумаге – изображать от руки и с помощью инструментов треугольник, многоугольник, круг, чертить отрезок заданной длины; на клетчатой бумаге – чертить квадрат, копировать изображения, составленные из точек и отрезков;  − распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) элементарные логические высказывания;  − группировать (классифицировать) объекты по заданному признаку; находить и называть примеры закономерностей в ряду объектов повседневной жизни;  − различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в ячейку таблицы, извлекать данное из таблицы;  − дополнять рисунок, схему числовыми данными;  − выполнять простейшие алгоритмы, связанные с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.  Предметные результаты освоения **второго года** изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:  − читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;  − находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, большее данного числа в заданное число раз;  − устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;  − выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление с использованием таблицы умножения;  − выполнять проверку результата вычислений;  − называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное); знать взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления;  − знать и понимать переместительное свойство умножения, иллюстрировать его на клетчатой бумаге; использовать переместительное свойство сложения при вычислениях;  − находить неизвестный компонент сложения, вычитания;  − знать и использовать при решении задач единицы: длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); уметь преобразовывать одни единицы данных величин в другие;  − определять с помощью приборов и измерительных инструментов длину, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений;  − сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;  − решать текстовые задачи в одно-два действия на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление): моделировать задачу (используя предметную модель, рисунок), представлять задачу графически (краткая запись, схема, таблица), планировать ход решения, оформлять его в виде действий, записывать и проверять ответ;  − различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаная, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;  − изображать ломаную, многоугольник; чертить на клетчатой бумаге прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;  − находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата), многоугольника;  − распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;  − находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур); распределять объекты на группы по заданному признаку; находить и объяснять с использованием математической терминологии закономерность в ряду объектов повседневной жизни, чисел, геометрических фигур;  − извлекать и использовать информацию, представленную в простейших таблицах (таблицы сложения, умножения, график дежурств, наблюдения в природе и пр.) и столбчатых диаграммах для решения учебных и практических задач;  − представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур), схеме;  − применять в учебных и практических ситуациях алгоритмы/правила устных и письменных вычислений, измерений и построений геометрических фигур.  Предметные результаты освоения **третьего года** изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:  − читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;  − представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;  − находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;  − выполнять арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно; умножение и деление в пределах 100 — устно и письменно на однозначное число; деление с остатком в пределах 100;  − устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления;  − использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения;  − находить неизвестный компонент арифметического действия;  − выполнять проверку результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора;  − использовать при решении задач и в практических ситуациях единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (час, минута, секунда), стоимости (копейка, рубль); уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие (в пределах 1000);  − знать и объяснять единицы площади: квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр;  − определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;  − сравнивать предметы и объекты на основе измерения величин; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в»;  − выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;  − называть, находить доли величины (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); сравнивать величины, выраженные долями;  − решать текстовые задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), на сравнение (разностное, кратное);  − знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях соотношения между: ценой, количеством, стоимостью; началом, окончанием и продолжительностью события;  − решать задачи в одно-два действия: моделировать и представлять задачу графически, планировать ход решения, записывать решение по действиям и с помощью числового выражения, анализировать решение (искать другой способ решения), записывать и оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);  − конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;  − сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);  − находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);  − распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-трехшаговые), в том числе с использованием изученных связок;  − классифицировать объекты по одному-двум признакам;  − извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);  − структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу; достраивать столбчатые диаграммы, дополнять чертежи данными;  − составлять план выполнения учебного задания и следовать ему.  Предметные результаты освоения **четвертого года** изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:  − читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000000;  − представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;  − находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;  − выполнять арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100 — устно, с многозначными числами — письменно; умножение на 10, 100, 1000 — устно;  умножение и деление на однозначное число в пределах 100 — устно, на двузначное число в пределах 100000 — письменно; деление с остатком в пределах 1000;  − вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами (в пределах 10000);  − использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;  − выполнять прикидку результата вычислений; пользоваться признаками делимости на 2, 5, 10; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;  − сравнивать доли одной величины; находить долю величины, величину по ее доле;  − находить неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления;  − знать и использовать при решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);  − знать и использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;  − определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства, с помощью измерительных сосудов − вместимости; выполнять прикидку и оценку результата измерений;  − решать текстовые задачи в несколько действий, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;  − решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение, нахождение доли целого и целого по его доле, расчеты количества, расхода, изменения), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;  − различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг изображать окружность заданного радиуса; пользоваться циркулем;  – различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);  − выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов),;  − распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример и контрпример;  − формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием изученных связок;  − классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;  − извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);  − заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;  − составлять и использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях. |