

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПЛЕЩЕЕВСКАЯ НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА
ПЕРЕСЛАВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

СОГЛАСОВАНА
педагогическим советом от
30.08.2022 №1

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 30.08.2022 № 340
директор Постарнак Н.А.



***Рабочая программа по предмету
МАТЕМАТИКА
1-4 классы
(УМК «Школа России»)***

Составитель:
учитель начальных классов
МОУ Плещеевской НШ
Крупнова Инна Владимировна

2022 г

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», (зарегистрирован в Минюсте 22.12.2009 рег. №17785).
- Приказа Минобрнауки РФ от 26 ноября 2010 года № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373», зарегистрировано в Минюсте РФ 04 февраля 2011 года № 19707.
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2011 г. N 2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован в Минюсте РФ 12 декабря 2011 г., регистрационный N 22540).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 « Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- **Приказ Минобрнауки России № 38 от 26 января 2016 г. "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253"**
- **Приказ Минобрнауки РФ от 21 апреля 2016 года N 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года N 253»**
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию; Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15: <http://www.fgosreestr.ru/node/2068> .

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15; <http://fgosreestr.ru/node/2067>), авторской программы «Математика» авторов М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

В данном классе обучаются дети с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья).

Рабочая программа предмета «Математика» направлена на оказание комплексной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР) в освоении основной образовательной программы начального общего образования, коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся, их социальную адаптацию.

Программа адаптирована в соответствии с рекомендациями ПМПК (для детей с ОВЗ): дифференцированный подход к обучению (дифференцированные домашние задания, дифференцированные задания в контрольных и проверочных работах, индивидуальные задания).

Программа разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Примерной программой начального общего образования по математике, письмо Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2008 г. НАФ-150/06 "О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами» на основе авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика», являющейся составной частью системы учебников «Школа России»

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**:

- 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 аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы по математике

Личностные результаты

- Формирование целостного восприятия окружающего мира.
- Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческого подхода к выполнению заданий.
- Формирование рефлексивной самооценки, умения анализировать свои действия и управлять ими.
- Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Формирование установки на здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять цель и учебную задачу, соответствующую этапу обучения (определённому этапу урока) с помощью учителя;
- понимать выделенные ориентиры действий (в заданиях учебника, в справочном материале учебника — в памятках) при работе с учебным материалом;
- высказывать своё предположение относительно способов решения учебной задачи;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (опираясь на памятку или предложенный алгоритм);
- оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы.

Познавательные УУД:

- целенаправленно слушать учителя (одноклассников), решая познавательную задачу;
- ориентироваться в учебнике (на форзацах, шмуцтитулах, страницах учебника, в оглавлении, условных обозначениях, словарях учебника);
- осуществлять под руководством учителя поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях;
- понимать знаки, символы, модели, схемы, приведённые в учебнике и учебных пособиях (в том числе в электронном приложении к учебнику);
- работать с информацией, представленной в разных формах (текст, рисунок, таблица, схема) под руководством учителя;
- понимать текст, опираясь на содержащуюся в нём информацию, находить необходимые факты, сведения и другую информацию;
- преобразовывать информацию, полученную из рисунка (таблицы, модели) в словесную форму под руководством учителя;
- понимать заданный вопрос, в соответствии с ним строить ответ в устной форме;
- составлять устно монологическое высказывание по предложенной теме (рисунку);
- анализировать изучаемые факты языка с выделением их отличительных признаков, осуществлять синтез как составление целого из их частей (под руководством учителя);
- осуществлять сравнение, сопоставление, классификацию изученных фактов языка по заданному признаку (под руководством учителя);
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- подводить языковой факт под понятие разного уровня обобщения (предмет и слово, обозначающее предмет; слова, обозначающие явления природы, школьные принадлежности и др.);
- проводить аналогии между изучаемым предметом и собственным опытом (под руководством учителя).

Коммуникативные УУД:

- слушать собеседника и понимать речь других;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- принимать участие в диалоге;
- задавать вопросы, отвечать на вопросы других;
- принимать участие в работе парами и группами;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- признавать существование различных точек зрения; высказывать собственное мнение;
- оценивать собственное поведение и поведение окружающих, использовать в общении правила вежливости.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами и схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Выпускник на ступени начального общего образования научится:

- использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- применять математические знания и представления, а также методы информатики для решения учебных задач, приобретут опыт применения математических знаний и информатических подходов в повседневных ситуациях;
- представлять число как результат пересчёта и измерения, записывать число в виде десятичной записи;
- пересчитывать объекты, выполнять в уме, письменно - арифметические действия с числами;
- находить значение числового выражения и неизвестный компонент арифметического действия;
- составлять числовое выражение по текстовому описанию арифметической ситуации или модели такой ситуации в конструкторе, на картинке, в мультфильме, в виртуальной компьютерной среде;
- накапливать опыт выделения и понимания арифметического содержания текста, описывающего реальную ситуацию, решать текстовые задачи;
- узнавать простейшие геометрические формы,
- научиться распознавать, называть и изображать геометрические фигуры на бумаге и компьютерном экране,
- овладевать способами измерения длин;
- приобретать в ходе работы с таблицами, диаграммами (в том числе, изображениями цепочек и совокупностей) важные для прикладной математической и информатической деятельности умения, связанные со сбором, представлением, анализом и интерпретацией данных, наглядным моделированием процессов;
- объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Выпускник на ступени начального общего образования получит возможность научиться:

- *овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи,*
- *приобрести необходимые вычислительные навыки;*

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ. ИЗМЕРЕНИЯ

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать числа от нуля до ста; индивидуально и коллективно пересчитывать (с десятичной группировкой) объекты в количестве ста, оценивать количество; отыскивать число в различных представлениях цепочки натурального ряда;
- измерять, записывать и читать величины (массу, вместимость, время), используя необходимые инструменты и основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; литр; век — год — месяц — неделя — сутки — час — минута — секунда);
- сравнивать именованные величины;
- выполнять арифметические действия с именованными величинами (включая прибавление временного интервала к моменту времени);
- оценивать результаты вычислений с именованными величинами;
- использовать полученные знания в практической деятельности: оценивать сумму большого количества небольших слагаемых (оценка стоимости и веса покупки); подсчитывать общую сумму денег по предъявленным монетам и купюрам; читать расписания и составлять расписание своих дел на день и на неделю, следить за продолжительностью приготовления домашних заданий, определять возможность/невозможность добраться куда-то к сроку; приближенно оценивать (руководствуясь своими ощущениями) весовые и пространственные характеристики себя и окружающих предметов, приближенно оценивать временные интервалы; отмерять заданный объем жидкостей или сыпучих продуктов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *определять на глаз количество предметов до 10;*
- *выбирать единицу для измерения данной величины (массы, вместимости, объёма, времени);*

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных чисел в случаях, сводящихся, в основном, к действиям в пределах 100;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и указывать действие, необходимое для нахождения его значения; проводить проверку правильности вычисления с помощью обратного действия;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, скобки);
- оценивать значение числового выражения (определять, сколько в значении знаков, выбирать из предложенных вариантов, в каком именно интервале оно находится).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений с помощью прикидки порядка величины результата.*

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- решать задачи из традиционного круга текстовых задач и задач, возникающих в повседневной практике (в 1—2 действия): вводить имена для величин, связанных с описываемой задачей ситуацией, планировать последовательность арифметических действий по нахождению требуемых величин;
- интерпретировать текст задачи в заданной графической или виртуальной модели (на картинке, в интерактивной модели или конструкторе на экране компьютера);
- отображать описанную в задаче ситуацию на схеме, графике, в таблице, на диаграмме; оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов и перемещения в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.);
- соотносить реальные объекты с геометрическими фигурами; ориентироваться на плане комнаты;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, цилиндр);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, прямоугольник, круг, треугольник) с помощью линейки, угольника, циркуля (козьяй ножки);

Обучающийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника.
- измерять (точно и приближенно), записывать и читать геометрические величины (длину), используя необходимые инструменты и основные единицы измерения величин и соотношения между ними (метр — дециметр — сантиметр — миллиметр);
- сравнивать именованные геометрические величины; выполнять арифметические действия с именованными геометрическими величинами;
- оценивать результаты вычислений с именованными геометрическими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *вычислять периметр различных фигур, составленных из прямоугольников;*
- *выбирать единицу для измерения данной геометрической величины (длины).*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- анализировать текст математического содержания (в том числе, использующий конструкции «каждый/все», «найдётся», «не»),
- проверять истинность утверждений текста;
- проверять перебором выполнение утверждения для элементов данной совокупности;
- представлять математические свойства реальных объектов и процессов в форме текстов, чисел, геометрических фигур, таблиц, диаграмм, цепочек, совокупностей;
- составлять цепочку по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз, изменение формы и цвета);
- строить результат присоединения цепочек;
- образовывать совокупности объектов (в том числе – чисел) по заданным условиям;
- классифицировать объекты совокупности по 1 или 2 признакам; строить результат сложения и произведения совокупностей;
- читать и заполнять одномерные и двумерные таблицы;
- организовывать полный перебор объектов и возможностей, анализировать с логической точки зрения учебные и иные тексты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *строить небольшие деревья (графы) по описанию;*
- *строить небольшие деревья для решения задач (например, по поиску всех вариантов);*
- *в играх (например, игра крестики-нолики, камешки): строить цепочки позиций, дерево игры или его фрагмент, выигрышную стратегию;*
- *планировать последовательность действий, составлять инструкции (простые алгоритмы), например, для перемещения по городу;*
- *выполнять алгоритмы и строить программы небольшой длины в наглядно-геометрической форме, с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;*
- *устанавливать соответствие между различными представлениями (изображение, текст, таблица и диаграмма) числовой информации;*
- *планировать и проводить сбор данных, представлять полученную информацию с помощью таблиц, диаграмм и простых графиков;*
- *интерпретировать полученную информацию.*

Содержание курса

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней математической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представление о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных числах. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении им некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношении между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связи между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи; моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или а селе, знакомит детей с разными сторонами

окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязей между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического материала создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Освоение содержания курса связано также с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгебраического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т.д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы в ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Изучение математики способствует развитию алгебраического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умения действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгебраического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой

для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (воображение, мышление, память, речь).

Дети учатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями.

Числа и величины. Измерения

Счет предметов. Десятичная система счисления. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (миллилитр, литр), объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубометр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Практическая работа с величинами: составление расписания, подсчет денег, оценка стоимости и веса покупки, собственные весовые и пространственные характеристики, приближенная оценка временных интервалов, отмер заданного объема; взвешивание.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Самостоятельное заполнение таблиц сложения и умножения как таблиц результатов пересчётов. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.

Вычисления на калькуляторе (при решении текстовых задач и в других случаях, когда целью задания не является формирование вычислительных навыков).

Прикидка и оценка результата вычисления арифметического выражения (при вычислениях с калькулятором и без него).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.

Представление текста задачи (краткая запись, схема, таблица, график, диаграмма).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...».

Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, «купли-продажи» и др. Скорость, время, путь при равномерном прямолинейном движении; объем всей работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.)

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Периметр.

Вычисление периметра треугольника, прямоугольника.

Площадь прямоугольника. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Работа с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями. Представление, анализ и интерпретация данных. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование результатов.

Истинность утверждений, в том числе включающих конструкции «каждый/все», «найдется», «не»; имена.

Построение совокупности по заданным условиям. Классификация объектов совокупности по 1–2 признакам. Перебор всех элементов совокупности для нахождения элемента с заданными свойствами или доказательства того, что таких нет. Одномерная и двумерная таблицы для совокупности (чтение и заполнение). Чтение столбчатой и круговой диаграммы.

Цепочки, построение цепочки по правилу, по совокупности условий, присоединение цепочек. Составление, запись и выполнение простых алгоритмов в наглядно-геометрической форме. Построение программ с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения (на бумаге и в интерактивной среде).

Примеры игр, позиции игры, дерево возможных позиций, ход игры на дереве.

УМК

Программа	«Математика» авторы: М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М.: «Просвещение»
Учебник	1.Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика.1 класс. Учеб. Для общеобразоват. организаций с приложением на электронном носителе. – М.: «Просвещение» 2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 2 класс. Учеб. Для общеобразоват. организаций с приложением на электронном носителе в 2-х частях – М.: «Просвещение» 3. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика.3 класс. Учеб. Для общеобразоват. организаций с приложением на электронном носителе в 2-х частях – М.: «Просвещение» 4.М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова. Математика 4 класс. Учеб для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе в 2-х частях. М. «Просвещение»
Дидактические средства для учащихся	1.Моро М. И., Волкова С. И. Рабочая тетрадь. 1 класс. 1, 2 части. М. «Просвещение» 2.Моро М. И., Волкова С. И. Рабочая тетрадь. 2 класс. 1, 2 части. М., «Просвещение» 3. Моро М. И., Волкова С. И. Рабочая тетрадь. 3 класс. 1, 2 части. М., «Просвещение» 4.Моро М. И., Волкова С. И. Рабочая тетрадь. 4 класс. 1, 2 части. М., «Просвещение» 5. С. И. Волкова. Математика. Проверочные работы. 4 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение» 6. Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике. 1 класс. 1, 2 части к учебнику Моро М.И. и др. «Математика». М.: Издательство «Экзамен» 7. Сенина Н.А. Новые комплексные тесты. Русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир. 1 класс. Ростов-на-Дону. Издательство «Легион»

Тематическое планирование учебного курса «Математика»

1 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0.	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	55
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	13
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	22
6	Повторение, проверка знаний.	6
всего		132

2 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	70
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	39
4	Повторение. Проверка знаний.	11
всего		136

3 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8
2	Табличное умножение и деление.	56
3	Внетабличное умножение и деление.	27
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	10
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	12
7	Повторение. Проверка знаний.	10
всего		136

27

4 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11
3	Величины.	18
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	71
6	Повторение, проверка знаний.	12
всего		136

В основе образовательной деятельности в начальной школе в 2018-2019 учебном году лежат следующие нормативные документы:

- 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](#) от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 № 1643, от 31.12.2015 № 1576.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО ОВЗ), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1598
- Федеральный государственный образовательный стандарт обучающихся с умственной отсталостью (ФГОС О у/о), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. №1599;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 г. № 32 «Об утверждении Порядка приема граждан на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 сентября 2013 г. № 1082 «Об утверждении Положения о психолого-медико-педагогической комиссии»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 9 октября 2017 г. № ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке»;
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.3286–15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 г. № 26).