

## Пояснительная записка

Рабочая программа создана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (ФГОС). Рабочая программа по курсу «Математика» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план, примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 №1312», от 26.11.2010 №1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373», от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства образования Оренбургской области от 13.08.2014 № 01-21/1063 «Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Оренбургской области»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. N253 "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2021/2022 учебный год";
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в ОУ, согласно требованиям ФГОС ООО;
- Авторская программа М.И. Моро, Ю.М. Колягиной, М.А. Бантовой «Математика»: рабочие программы. 1-4 класс» (из сборника рабочих программ «Школа России») М.:«Просвещение»,2011 г.
- Устав МОБУ «Курмансайская ООШ»;
- Основная образовательная программа начального общего образования МОБУ «Курмансайская ООШ» на 2016-2021 учебный год;
- Учебный план МОБУ «Курмансайская ООШ» на 2021-2022 учебный год;
- Положение о рабочих программах учителя в МОБУ «Курмансайская ООШ»;
- Положение о календарно-тематическом планировании в МОБУ «Курмансайская ООШ»

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**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- 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;
- 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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен 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 педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления 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 чисел. 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 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 соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, 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 введения 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 связь 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 (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос 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 селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; 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 взаимосвязи 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 содержания 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 — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и 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 с 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 алгоритмического 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 и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений 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 алгоритмического 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.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся 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. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

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. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

### **Место учебного предмета «Математика» в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Данное количество учебных часов реализуется в соответствии с Федеральным учебным планом.

Учебный предмет «Математика» направлен на формирование приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### **Метапредметные результаты**

**Регулятивные:**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

#### **Познавательные:**

- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Владение 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 учебного предмета «Математика».

#### **Коммуникативные:**

- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **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, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

### **Содержание курса**

#### **Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между

единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d (d \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

### **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с

помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

### Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

## Содержание учебного предмета

### 1 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов		Количество контрольных, проверочных работ, проектов
		Авторская программа	Рабочая программа	
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8 ч	8 ч	
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28 ч	28 ч	
3	Сложение и вычитание	28 ч	28 ч	
4	Сложение и вычитание	28 ч	28 ч	1
5	Числа от 1 до 20. Нумерация	12 ч	12 ч	
6	Сложение и вычитание	22 ч	22 ч	1
	Повторение пройденного за год	6 ч	6 ч	1
		132 ч	132 ч	3

### 2 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов		Количество контрольных, проверочных работ, проектов
		Авторская программа	Рабочая программа	
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16 ч	16 ч	2
	Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч) Нумерация (14 ч)			
2	Сложение и вычитание.	70 ч	70 ч	6
	Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (20 ч) Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20ч) Проверка сложения и вычитанием (8ч) Письменные приему сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8ч) Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14ч)			
3	Умножение и деление	18 ч	18 ч	1
	Конкретный смысл действия умножения (9ч) Конкретный смысл действия деления (9ч)			
4	Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	21 ч	21 ч	3

	Связь между компонентами и результатом умножения (7ч) Табличное умножение и деление (14ч)			
5	<b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»</b>	<b>10 ч</b>	<b>10 ч</b>	<b>2</b>
		<b>136 ч</b>	<b>136 ч</b>	<b>14</b>

### 3 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов		Количество контрольных, проверочных работ, проектов
		Авторская программа	Рабочая программа	
1	<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.</b>	<b>8 ч</b>	<b>8 ч</b>	
	Повторение изученного			
2	<b>Табличное умножение и деление</b>	<b>28 ч</b>	<b>28 ч</b>	<b>2</b>
	Повторение Зависимости между пропорциональными величинами Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.			
3	<b>Табличное умножение и деление (продолжение)</b>	<b>28 ч</b>	<b>28 ч</b>	<b>1</b>
	Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9 Доли			
4	<b>Внетабличное умножение и деление</b>	<b>27 ч</b>	<b>27 ч</b>	<b>2</b>
	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$ , $4 \cdot 23$ Приемы деления для случаев вида $78:2$ , $69:3$ Деление с остатком			
5	<b>Нумерация</b>	<b>13 ч</b>	<b>13 ч</b>	<b>1</b>
	Устная и письменная нумерация Единицы массы: килограмм, грамм			
6	<b>Сложение и вычитание</b>	<b>10 ч</b>	<b>10 ч</b>	<b>1</b>
	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000 Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 Виды треугольников			
7	<b>Умножение и деление</b>	<b>12 ч</b>	<b>12 ч</b>	
	Приемы устных вычислений Прием письменного умножения и деления на однозначное число			
8	<b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»</b>	<b>10 ч</b>	<b>10 ч</b>	<b>1</b>
		<b>136 ч</b>	<b>136 ч</b>	<b>8</b>

### 4 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов		Количество контрольных, проверочных работ, проектов
		Авторская программа	Рабочая программа	
1	<b>Числа от 1 до 1000</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
	Повторение (11 часов) Диаграммы (1 час) Что узнали. Чему научились. (1 час)			
2	<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
	Нумерация (11 часов)			



<b>3</b>	<b>Величины</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
	Единица длины – километр. (2 часа) Единица площади. (4 часа) Единицы массы. (2 часа) Единицы времени. (5 часов) Что узнали. Чему научились. (4 часа) Решение задач. (1 час)			
<b>4</b>	<b>Сложение и вычитание</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. (3 часа) Нахождение части по целому. (1 час) Нахождение целого по части. (1 час) Сложение и вычитание значений величин. (1 час) Решение задач. (2 часа) Что узнали. Чему научились. (3 часа)			
<b>5</b>	<b>Умножение и деление</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>6</b>
	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. (10 часов) Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. (4 часа) Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. (4 часа) Деление числа на произведение. (5 часов) <b>Проект «Составляем сборник математических задач и заданий»</b> Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. (19) Решение текстовых задач арифметическим способом. (12 часов) Что узнали. Чему научились. (13 часов) Проверим себя и оценим свои достижения. (3 часа)			
<b>6</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>13</b>

### Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

- Рабочая программа обеспечена УМК для учителя:
  1. Моро М.И. и др. Математика. Рабочие программы. 1-4 классы. Москва: «Просвещение», 2011 г.
  2. Моро М.И. и др. Математика. Учебник. 1- 4 класс. В 2 ч. Москва: «Просвещение», 2015 г.
  3. Электронное приложение к учебнику Математика.М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. Москва «Просвещение», 2015 г.;
- УМК для обучающихся:
  1. Моро М.И. и др. Математика. Учебник. 1 - 4 класс. В 2 ч. Москва: «Просвещение», 2015 г.
  2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 - 4 класс. Москва: «Просвещение», 2015 г.
- Дополнительная литература для учителя:
  1. Математика. Устные упражнения. С.И. Волкова. Москва «Просвещение», 2012 г.
  2. Рудницкая В.Н. Начальная школа: 2000 задач по математике. – Москва: Дрофа, 1999 г.
- Материально-техническое обеспечение:
  1. Магнитная доска;
  2. Персональный компьютер с проектором;
  3. Принтер;

4. Набор предметных картинок;
  5. Наборное полотно.
- Интернет-ресурсы:
    1. Журнал «Начальная школа»  
адрес: [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru)
    2. Журнал «1 сентября».  
адрес: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
    3. Журнал «1 сентября. Математика»  
адрес: [www.mat.1september.ru](http://www.mat.1september.ru)

## **Планируемые результаты изучения предмета «Математика»**

### **1 класс**

К концу обучения в первом классе **ученик научится:**

*называть:*

- последовательность чисел до 20;
- число, большее или меньшее данного числа на несколько единиц;
- единицы длины;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками);
- таблицу сложения чисел соответствующие случаи вычитания;
- чётные и нечётные числа;
- правило сложения числа 1;

*сравнивать:*

- числа в пределах 20;
- длины отрезков;

*различать:*

- отношения «больше на» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- *читать:*
- числа в пределах 20, записанные цифрами;

*воспроизводить:*

- результаты табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;

*приводить примеры:*

- однозначных и двузначных;
- числовых выражений;

*моделировать:*

- алгоритмы сложения и вычитания;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

*упорядочивать:*

- числа в пределах 20 в порядке увеличения или уменьшения;

*анализировать:*

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*классифицировать:*

- углы (тупой, острый, прямой);
- числа в пределах 20 (однозначные, двузначные);

*конструировать:*

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

*контролировать:*

свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*оценивать:*

готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

- записывать цифрами двузначные числа;
- вычислять сумму и разность;

К концу обучения в первом классе ученик **получит возможность научиться:**

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-2 действия;
- выполнять письменно сложение, вычитание;
- классифицировать углы;
- выполнять табличное сложение и вычитание;
- строить геометрические фигуры;

## 2 класс

К концу обучения во втором классе **ученик научится:**

*называть:*

- последовательность чисел до 100;
- число, большее или меньшее данного числа на несколько единиц;

- единицы длины;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- чётные и нечётные числа;
- правило умножения числа на 1;
- правило умножения числа на 0;
- правило деления нуля на число;

*сравнивать:*

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

*различать:*

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

*читать:*

- числа в пределах 100, записанные цифрами; *воспроизводить:*
- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;
- соотношения между единицами времени:  $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$ ;  $1 \text{ сутки} = 24 \text{ часа}$ ;

*приводить примеры:*

- однозначных и двузначных;
- числовых выражений;

*моделировать:*

- алгоритмы сложения и вычитания;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка; *упорядочивать:*
- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения; *анализировать:*
- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*классифицировать:*

- углы (тупой, острый, прямой); числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

*конструировать:*

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

*контролировать:*

свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*оценивать:*

готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
  - вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во втором классе ученик **получит возможность научиться:**

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-2 действия;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); читать, записывать, сравнивать числа в пределах 100; выполнять устно четырёхарифметических действия;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных чисел;
- классифицировать углы;
- выполнять табличное умножение и деление;
- строить геометрические фигуры;
- записывать двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;

### 3 класс

К концу обучения в третьем классе **ученик научится:**

*называть:*

- последовательность чисел до 1000;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

- единицы длины, площади, массы;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- виды треугольников;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- понятие «доля»;
- определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- чётные и нечётные числа;
- определение квадратного дециметра;
- определение квадратного метра;
- правило умножения числа на 1;
- правило умножения числа на 0;
- правило деления нуля на число;

*сравнивать:*

- числа в пределах 1000;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- площади фигур;

*различать:*

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

*читать:*

- числа в пределах 1000, записанные цифрами; *воспроизводить:*
- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;
- соотношения между единицами массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ;
- соотношения между единицами времени:  $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$ ;  $1 \text{ сутки} = 24 \text{ часа}$ ;
- *приводить примеры:*
- двузначных, трёхзначных чисел;
- числовых выражений;

*моделировать:*

- десятичный состав трёхзначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трёхзначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка; *упорядочивать:*
- числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения; *анализировать:*

текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*классифицировать:*

- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний); числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

*конструировать:*

тексты несложных арифметических задач;

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

*контролировать:*

свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*оценивать:*

готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

- записывать цифрами трёхзначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два-три действия в различных комбинациях;
  - вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000. используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
  - вычислять значения простых и составных числовых выражений;
  - вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
  - выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
  - заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения в третьем классе ученик **получит возможность научиться:**

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- классифицировать треугольники;

- умножать и делить разными способами;
- выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;
- сравнивать выражения;
- решать уравнения;
- строить геометрические фигуры;
- выполнять внетабличное деление с остатком;
- использовать алгоритм деления с остатком;
- выполнять проверку деления с остатком;
- находить значения выражений с переменной;
- писать римские цифры, сравнивать их;
- записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;
- сравнивать доли;
- строить окружности.
- составлять равенства и неравенства;

#### **4 класс**

К концу обучения в четвертом классе обучающиеся научатся:

***называть:***

- последовательность чисел до 1000;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади, массы;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- виды треугольников;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- понятие «доля»;
- определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- чётные и нечётные числа;
- определение квадратного дециметра;
- определение квадратного метра;
- правило умножения многозначных чисел на однозначное и двузначное;
- правило умножения на числа, оканчивающихся нулем;
- правило деления многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;

***сравнивать:***



- числа в пределах 1000;
- многозначные числа;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- площади фигур;

***различать:***

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

***читать:***

- многозначные числа;

***воспроизводить:***

- результаты табличных и внетабличных случаев умножения чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;
- соотношения между единицами массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ;
- соотношения между единицами времени:  $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$ ;  $1 \text{ сутки} = 24 \text{ часа}$ ;

***приводить примеры:***

- двузначных, трёхзначных, многозначных чисел;
- числовых выражений;

***моделировать:***

- десятичный состав многозначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления многозначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

***упорядочивать:***

- числа в порядке увеличения или уменьшения;

***анализировать:***

текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

***классифицировать:***

- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний); числа (однозначные, двузначные, трёхзначные, многозначные);

***конструировать:***

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

- записывать цифрами многозначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два-три действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения в четвертом классе обучающиеся **получат возможность научиться:**

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); читать, записывать, сравнивать многозначные числа;
- выполнять устно четыре арифметических действия;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных, многозначных чисел;
- классифицировать треугольники;
- умножать и делить разными способами;
- выполнять письменное умножение и деление с многозначными числами;
- сравнивать выражения;
- решать уравнения;
- строить геометрические фигуры;
- выполнять внетабличное деление с остатком;
- использовать алгоритм деления с остатком;
- выполнять проверку деления с остатком;
- находить значения выражений с переменной;
- писать римские цифры, сравнивать их;
- записывать многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;
- сравнивать доли;
- строить окружности;

- составлять равенства и неравенства;