

Приложение № 6
к основной общеобразовательной программе
начального общего образования

Рабочая программа учебного предмета

«Математика»

для 1-4 классов

Составители: Безносова Светлана
Николаевна, Вяткина Юлия Сергеевна,
Ларина Наталья Александровна,
Семенова Татьяна Анатольевна,
Смолякова Ольга Владимировна,
Уханова Татьяна Александровна
учителя начальной школы
Первой квалификационной категории
МКОУ «Новосидоровская средняя
общеобразовательная школа имени 25
героев 12 пограничной заставы»

село Новая Сидоровка
2021 год

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа для детей 1-4 классов по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федерального Государственного Общеобразовательного Стандарта начального общего образования, примерной программы по предмету «Математика», авторской программы «Математика» М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова (образовательная программа «Школа России»).

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки РФ №373 от 06.10.2009 г. "Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО" (в действующей редакции);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 года №986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений";

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 года №2106 "Об утверждении федеральных государственных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников";

- Приказа 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";

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Программа отражает этапы реализации программы, описывает условия успешности работы. В программе дана общая характеристика учебного предмета, информационное и программно-методическое обеспечение, планируемые результаты, содержание учебного предмета.

В программе разработано тематическое планирование занятий по математике в 1-4 классе.

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. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. 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.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Изучение курса «Математика» в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Общая характеристика учебного предмета

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 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.

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

Важной особенностью адаптированной 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.

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, аргументировано 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.

Ценностные ориентиры учебного предмета

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

- *формирование основ гражданской идентичности личности* на базе:
 - чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;
 - восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;
- *формирование психологических условий развития общения, сотрудничества* на основе:
 - доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
 - уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;
- *развитие ценностно-смысловой сферы личности* на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:
 - принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
- формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;
 - *развитие умения учиться* как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:
 - развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
 - формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
 - *развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности* как условия её самоактуализации:
 - формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
 - развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
 - формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
 - формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Место учебного предмета в системе начального общего образования

На изучение курса «Математика» в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю. Программа рассчитана на 540 ч: 1 класс – 132 ч (33 учебные недели), во 2,3 и 4 классы по— 136 ч (34 учебные недели).

Межпредметные связи

Данный учебный курс интегрирует в себе как рационально-логические, так и эмоционально-оценочные компоненты познавательной деятельности и имеет реальные связи со следующими учебными предметами:

- **История** (элементы истории способствует развитию интереса у учащихся к предмету, имеет познавательное и воспитательное значение, а также способствуют реализации межпредметных связей.)
- **Экология** (задания экологического характера, так как именно в младших классах целенаправленно закладываются начала экологической культуры.)
- **Литература** (литературное развитие можно и нужно решать на любом материале по чтению.)

- **Черчение** (практические навыки и умения, куда относится и умение выполнять измерения и решать различные задачи практического характера, чертить и измерять фигуры с помощью линейки).
- **Технология** (получение одинаковых деталей сгибанием; построение отрезка прямоугольника и других фигур по заданным размерам; - сборка различных моделей геометрических фигур из заданных частей).
- **Изобразительное искусство** (распознавать различные геометрические фигуры; рисовать, чертить как с помощью инструментов, так и от руки);
- Окружающий мир** (Используя разные масштабы для составления чертежа к задаче, учащиеся не только приобретают навыки пользования масштабом, но и понимают практическое значение потребности выражать меньшие единицы измерений величин в большие и большие – в меньшие.)

Результаты изучения курса

Адаптированная программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

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

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- 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.
- Владение 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; 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.
- 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».

Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение 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).

Основное содержания предмета

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).

Работас 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.).

Раздел «Числа и величины»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
 - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
 - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
 - вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок);
- Выпускник получит возможность научиться:*
- выполнять действия с величинами;
 - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
 - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3-4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел «Геометрические величины»

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз);

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Работа с данными»

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
Выпускник получит возможность научиться:
- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одно и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Содержание тем учебного курса

1 класс (132 ч)

Сравнение предметов и групп предметов.

Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на.

Практическая работа: Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный).

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Практическая работа: Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Числа от 1 до 10 и число 0. Сложение и вычитание (44 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Связь между суммой и слагаемыми.

Единицы массы - килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единицы вместимости литр.

Числа от 11 до 20. Нумерация (16 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

Практическая работа: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (26 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение (10 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (46 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления. (29 ч)

Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Умножение и деление (25 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления: (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Табличное умножение и деление (14 ч)

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (4 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Уравнение. Решение уравнения.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 ч)

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$.

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

Площадь прямоугольника (квадрата).

Практическая работа: Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Практическая работа: Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.
Уравнения вида $x - 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.
Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел.
Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.
Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Практическая работа: Единицы массы; взвешивание предметов.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100.
Письменные приемы сложения и вычитания. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000.
Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.
Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12)

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.
Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

Итоговое повторение (10 ч)

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий.
Решение уравнений.
Решение задач изученных видов.

4 класс (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (14 ч)

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (12)

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

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

Величины (13 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.
Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.
Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.
Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (14 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$X + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (77 ч)

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

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

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

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

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на миллионной бумаге.

Повторение изученного(6 ч)

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Решение задач изученных видов.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 1 классе

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- осваивать положительный и позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- * приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

* Работа на обозначенный результат будет продолжена в основной и старшей школе, а также при изучении других курсов системы учебников «Школа России»

** Указанный результат может быть представлен в контексте и других планируемых результатов

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
- применять полученные знания в измененных условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска Информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;

- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- ** понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выразить свое мнение;*
- *совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счет десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), сверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.
-

Требования к уровню подготовки обучающихся во 2 классе

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающиеся научатся:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбрать наиболее рациональный.

Обучающиесяполучат возможность научиться:

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

Познавательные УУД

Обучающиеся научатся:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию заданных объектов;
- выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видео-носители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Обучающиесяполучат возможность научиться:

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).*

Коммуникативные УУД

Обучающиеся научатся:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра, по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.*

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения • длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;
- читать и записывать значение величины - время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Обучающиеся получают возможность научиться:

- *группировать объекты по разным признакам;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях объяснить свой выбор.*

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

- называть и обозначать действия умножения и деления;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- использовать термины уравнение, буквенное выражение.

Обучающиесяполучат возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Обучающиеся научатся:

- решать задачи в 1—2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Обучающиесяполучат возможность научиться:

- решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Обучающиесяполучат возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 2—5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающиеся получат возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- проводить логические рассуждения и делать выводы.

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 3 классе.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности**;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений)*;
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей*.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;

- осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе**.

Познавательные

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности**;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе**;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;

- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменяя трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

Учащийся получит возможность научиться:

- *различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые таблицы;*

-
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах*

Требования к уровню подготовки обучающихся в 4 классе.

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- умение признавать собственные ошибки;

Учащийся получит возможность для формирования:

- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- адекватная самооценка;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
- сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

Учащиеся ОБЗ получат возможность научиться:

- планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
- использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

Познавательные

Учащиеся научатся:

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
- находить нужную информацию в учебнике.

Учащиеся получают возможность научиться:

- моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
- решать задачи разными способами;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
- проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
- находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
- планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
- выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Учащиеся получают возможность научиться:

- *учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;*
- *выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;*
- *задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.*

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся научатся:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
- выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
- устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
- письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
- проверять результаты арифметических действий разными способами;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
- осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
- решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
- задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
- распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);

- различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
- изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
- строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
- решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.
Учащиеся получают возможность научиться:
- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
- решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
- видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
- решать задачи разными способами.

Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы.

Критерии оценивания

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по предметам должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения предмета предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по учебным предметам. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объем и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по предметам осуществляется в письменной и в устной форме. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по предметам проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы.

Основанием для выставления **итоговой оценки** знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизированных контрольных работ.

Изучив вышеперечисленную литературу, учителями МКОУ «Новосидоровской СОШ» была разработана следующая **система оценки достижения планируемых результатов освоения предметов.**

Оценочная шкала в 1 классе

В первом классе исключается система балльного (отметочного) оценивания.

Допускается лишь словесная объяснительная оценка. Оцениванию не подлежат: темп работы ученика, личностные качества школьников, своеобразие их психических процессов (особенности памяти, внимания, восприятия, темп деятельности и др.).

Успешность освоения учебных программ обучающихся 1 классов в соответствии с ФГОС НОО (2009г.) оценивается следующими уровнями:

Качество освоения программы	Уровень достижений
90-100%	высокий
66-89%	повышенный
50-65%	средний
меньше 50%	ниже среднего

Критерии оценивания работ по математике

При определении уровня развития умений и навыков по математике необходимо учитывать развитие устных и письменных вычислительных навыков, сформированность умения решать простые задачи, ориентироваться в простейших геометрических понятиях.

Высокому уровню развития **устных и письменных вычислительных навыков** соответствует умение производить вычисления без ошибок.

Повышенному уровню развития устных и письменных вычислительных навыков соответствуют ответы и работы, в которых допущено не более 2 грубых ошибок.

Среднему уровню развития устных и письменных вычислительных навыков соответствуют ответы и работы, в которых допущено от 3 до 4 грубых ошибок.

Ниже среднего уровня уровню развития устных и письменных вычислительных навыков соответствуют ответы и работы, в которых допущено от 5 грубых ошибок.

Высокому уровню сформированности умения **решать задачи** соответствуют работы и ответы, в которых ученик может самостоятельно и безошибочно составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи.

Повышенному уровню сформированности умения решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик сам решает задачу. При этом в работах не должно быть более 1 грубой и 2-3 негрубых ошибок.

Среднему уровню сформированности умения решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик допускает ошибки в вычислениях, но при решении задачи сам исправляет или с помощью учителя. При этом в работах не должно быть более 1 грубой и 3-4 негрубых ошибок.

Ниже среднего уровня сформированности умения решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик не справляется с решением задач.

Высокому уровню сформированности умения **ориентироваться в геометрических понятиях** соответствуют умения называть геометрические фигуры и их существенные признаки, распознавать геометрические фигуры, чертить их, используя линейку, циркуль.

Повышенному уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях соответствуют умения называть и распознавать геометрические фигуры, но при этом ученик допускает неточности в определении существенных признаков.

Среднему уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях соответствуют умения называть и распознавать геометрические фигуры, но не умеет выделить существенные признаки.

Ниже среднего уровня сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях определяются знания и умения, не соответствующие указанным требованиям.

Критерии оценивания письменных работ по математике

Работа, состоящая из выражений:

Оценка "5" - без ошибок.

Оценка "4" - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

Оценка "3" - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Оценка "2" - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

Оценка "5" - без ошибок.

Оценка "4" - 1-2 негрубых ошибки.

Оценка "3" - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.

Оценка "2" - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

Оценка "5" - без ошибок

Оценка "4" - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Оценка "3" - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, допущена ошибка в ходе выбора действия, или вычислительная в задаче, вычислительные ошибки в решении примеров

Оценка "2" - 4 грубые ошибки.

Грубые ошибки:

- Вычислительные ошибки в выражениях и задачах.
- Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
- Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
- Не решенная до конца задача или выражение.
- Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- Нерациональный прием вычислений.
- Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
- Неверно сформулированный ответ задачи.
- Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
- Недоведение до конца преобразований.

В контрольной работе:

- задания должны быть одного уровня для всего класса;
- задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и их невыполнение не влияет на общую оценку работы; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;

- оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и аккуратные исправления;
- за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Тематическое планирование

1 класс(132ч.)

№ урока	Тема урока	Количество часов
	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления (8 ч)	
1	Счет предметов. Сравнение предметов и групп предметов.	1
2	Сравнение группы предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)	1
3	Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху - внизу (выше - ниже), слева – справа (левее – правее)	1
4	Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Пространственные представления: перед, за, между, рядом.	1
5	Сравнение групп предметов: на сколько больше? на сколько меньше?	1
6	На сколько больше (меньше)? Счёт. Сравнение групп предметов. Пространственные представления.	1
7	Закрепление пройденного материала.	1
8	Закрепление пройденного материала. Проверочная работа	1
	Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (28 ч)	
9	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1	1
10	Числа 1, 2. Письмо цифры 2	1
11	Число 3. Письмо цифры 3	1
12	Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=»	1
13	Число 4. Письмо цифры 4	1
14	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1
15	Число 5. Письмо цифры 5.	1
16	Состав числа 5 из двух слагаемых.	1
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.	1
18	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1
19	Числа от 1 до 5. Закрепление изученного материала.	1
20	Знаки «>», «<», «=»	1
21	Равенство. Неравенство	1
22	Многоугольники. Углы, вершины, стороны многоугольника	1
23	Числа 6, 7. Письмо цифры 6	1
24	Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7	1
25	Числа 8, 9. Письмо цифры 8	1
26	Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9	1
27	Число 10. Запись числа 10	1
28	Числа от 1 до 10. Закрепление.	1
29	Сантиметр – единица измерения длины	1
30	Увеличить. Уменьшить. Измерение длины отрезков с	1

	помощью линейки	
31	Число 0. Цифра 0	1
32	Сложение и вычитание с 0	1
33	Странички для любознательных	1
34	Закрепление знаний по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	1
35	Закрепление знаний по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	1
36	Проверочная работа по теме «Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0»	1
	Числа от 1 до 10 и число 0. Сложение и вычитание (44 ч)	
37	Прибавить и вычесть число 1	1
38	Прибавить и вычесть число 1	1
39	Прибавить и вычесть число 2	1
40	Слагаемые. Сумма	1
41	Задача (условие, вопрос)	1
42	Составление задач на сложение, вычитание по одному рисунку	1
43	Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц	1
44	Присчитывание и отсчитывание по 2	1
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов)	1
46	Решение задач и числовых выражений	1
47	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычисления	1
48	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач	1
49	Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач	1
50	Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблиц	1
51	Состав чисел. Закрепление	1
52	Решение задач изученных видов	1
53	Закрепление изученного материала.	1
54	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»	1
55	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач	1
56	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1
57	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1
58	Прибавить и вычесть число 4. Приёмы вычислений	1
59	Прибавить и вычесть число 4. Закрепление изученного материала	1
60	Задачи на разностное сравнение чисел	1
61	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение	1
62	Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц	1
63	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач изученных видов	1
64	Перестановка слагаемых	1
65	Перестановка слагаемых. Применение переместительного	1

	свойства сложения для случаев вида $+5, 6, 7, 8, 9$	
66	Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы $+5, 6, 7, 8, 9$	1
67	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала Проверочная работа.	1
68	Связь между суммой и слагаемыми	1
69	Связь между суммой и слагаемыми	1
70	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	1
71	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7.	1
72	Вычитание из чисел 6, 7. Закрепление изученных приёмов	1
73	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9	1
74	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач	1
75	Вычитание из числа 10	1
76	Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания	1
77	Килограмм	1
78	Литр	1
79	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание»	1
80	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка»	1
	Числа от 11 до 20. Нумерация (16 ч)	
81	Устная нумерация чисел от 1 до 20	1
82	Образование чисел из одного десятка и нескольких	1
83	Образование чисел из одного десятка и нескольких	1
84	Дециметр	1
85	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации	1
86	Решение задач и выражений	1
87	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	1
88	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	1
89	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	1
90	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20»	1
91	Подготовка к введению задач в два действия	1
92	Подготовка к введению задач в два действия	1
93	Ознакомление с задачей в два действия	1
94	Ознакомление с задачей в два действия	1
95	Проверочная работа по теме «Числа от 11 до 20»	1
96	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20».	1
	Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (26 ч)	
97	Приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	1
98	Случай сложения вида $\square+2, \square+3$	1
99	Случай сложения вида $\square+4$	1
100	Случай сложения вида $\square+5$	1
101	Случай сложения вида $\square+6$	1
102	Случай сложения вида $\square+7$	1
103	Случай сложения вида $\square+8, \square+9$	1
104	Таблица сложения	1
105	Решение задач и выражений. Закрепление вычислительных навыков	1

106	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение»	1
107	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение»	1
108	Проверочная работа по теме «Табличное сложение»	1
109	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение»	1
110	Приём вычитания с переходом через десяток	1
111	Случайвычитания 11-□	1
112	Случайвычитания 12-□	1
113	Случайвычитания 13-□	1
114	Случайвычитания 14-□	1
115	Случайвычитания 15-□	1
116	Случайвычитания 16-□	1
117	Случайвычитания 17-□, 18-□	1
118	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	1
119	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	1
120	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	1
121	Проверочная работа по теме «Табличное сложение и вычитание»	1
122	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	1
	Итоговоеповторение (10 ч)	
123	Повторение знаний о нумерации. Числа от 1 до 10.	1
124	Повторение знаний о нумерации. Числа от 11 до 20.	1
125	Сложение и вычитание.	1
126	Сложение и вычитание.	1
127	Решениезадачизученныхвидов	1
128	Решениезадачизученныхвидов	1
129	Геометрическиефигуры	1
130	Итоговаяконтрольнаяработа	1
131	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1
132	Итоговый урок-игра «Путешествие по стране Математика»	1

2 класс (136 ч)

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)		
1	Числа от 1 до 20	1
2	Числа от 1 до 20	1
3	Десятки. Счёт десятками до 100.	1
4	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1
5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	1
6	Однозначные и двузначные числа.	1
7	Стартовая диагностика. Контрольная работа №1 «Повторение изученного в 1 классе».	1
8	Работа над ошибками. Миллиметр.	1
9	Миллиметр. Закрепление.	1

10	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1
11	Метр. Таблица мер длины.	1
12	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35 - 30$, $35 - 5$.	1
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1
15	Странички для любознательных.	1
16	Что узнали. Чему научились.	1
17	Контрольная работа №2 «Числа от 1 до 100. Нумерация».	1
18	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (46 ч)		
19	Задачи, обратные данной.	1
20	Сумма и разность отрезков.	1
21	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
22	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1
23	Закрепление изученного.	1
24	Единицы времени. Час. Минута.	1
25	Длина ломаной.	1
26	Закрепление изученного. Тест № 1	1
27	Странички для любознательных.	1
28	Порядок выполнения действий. Скобки.	1
29	Числовые выражения.	1
30	Сравнение числовых выражений.	1
31	Периметр многоугольника.	1
32	Свойства сложения.	1
33	Свойства сложения.	1
34	Закрепление изученного.	1
35	Контрольная работа №3 «Числовые выражения».	1
36	Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.	1
37	Странички для любознательных.	1
38	Что узнали. Чему научились.	1
39	Что узнали. Чему научились. Тест № 2	1
40	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.	1
41	Приём вычислений вида $36+2$, $36+20$	1
42	Приём вычислений вида $36-2$, $36-20$	1
43	Приём вычислений вида $26+4$	1
44	Приём вычислений вида $30-7$	1
45	Приём вычислений вида $60-24$	1
46	Закрепление изученного. Решение задач.	1
47	Закрепление изученного. Решение задач.	1
48	Закрепление изученного. Решение задач.	1
49	Приём вычислений вида $26+7$	1
50	Приём вычислений вида $35-7$	1
51	Закрепление изученного.	1
52	Закрепление изученного. Тест № 3	1

53	Странички для любознательных.	1
54	Что узнали. Чему научились.	1
55	Что узнали. Чему научились.	1
56	Промежуточная диагностика. Контрольная работа №4 «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1
57	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.	1
58	Буквенные выражения.	1
59	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1
60	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1
61	Проверка сложения.	1
62	Проверка вычитания.	1
63	Проверка сложения и вычитания.	1
64	Закрепление изученного.	1
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления. (29 ч)		
65	Сложение вида $45+23$.	1
66	Вычитание вида $57 - 26$.	1
67	Проверка сложения и вычитания.	1
68	Закрепление изученного.	1
69	Угол. Виды углов.	1
70	Закрепление изученного. Тест № 4	1
71	Сложение вида $37+48$.	1
72	Сложение вида $37+53$.	1
73	Прямоугольник.	1
74	Прямоугольник.	1
75	Сложение вида $87 + 13$	1
76	Закрепление изученного. Решение задач.	1
77	Вычисления вида. $32+8$, $40-8$	1
78	Вычитание вида $50 - 24$	1
79	Странички для любознательных.	1
80	Что узнали. Чему научились.	1
81	Что узнали. Чему научились.	1
82	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления».	1
83	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1
84	Вычитание вида $52 - 24$	1
85	Закрепление изученного.	1
86	Закрепление изученного. Тест № 5	1
87	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1
88	Закрепление изученного.	1
89	Квадрат.	1

90	Квадрат.	1
91	Наши проекты.	1
92	Странички для любознательных.	1
93	Что узнали. Чему научились. Тест № 6	1
Умножение и деление (25 ч)		
94	Конкретный смысл действия умножения.	1
95	Конкретный смысл действия умножения.	1
96	Вычисления результата умножения с помощью сложения.	1
97	Задачи на умножение.	1
98	Периметр прямоугольника.	1
99	Умножение нуля и единицы.	1
100	Название компонентов и результата умножения.	1
101	Закрепление изученного. Решение задач.	1
102	Переместительное свойство умножения.	1
103	Контрольная работа №6«Сложение и вычитание чисел от 1 до 100».	1
104	Работа над ошибками. Переместительное свойство умножения.	1
105	Конкретный смысл действия деления.	1
106	Конкретный смысл действия деления.	1
107	Конкретный смысл действия деления.	1
108	Закрепление изученного.	1
109	Названия компонентов и результата деления.	1
110	Что узнали .Чему научились. Тест № 7	1
111	Умножение и деление. Закрепление	1
112	Связь между компонентами и результатом умножения.	1
113	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1
114	Приёмы умножения и деления на 10.	1
115	Задачи с величинами цена, количество, стоимость.	1
116	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1
117	Закрепление изученного. Решение задач.	1
118	Контрольная работа №7«Умножение и деление»	1
Табличное умножение и деление (14 ч)		
119	Умножение числа 2и на 2.	1
120	Умножение числа 2и на 2.	1
121	Приёмы умножения числа 2.	1
122	Деление на 2.	1
123	Деление на 2.	1
124	Закрепление изученного. Решение задач.	1
125	Контрольная работа №8 «Итоговая работа за 2 класс»	1
126	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1
127	Умножение числа 3 и на 3.	1
128	Умножение числа 3 и на 3.	1
129	Деление на 3.	1
130	Деление на 3.	1

131	Закрепление изученного. Тест № 8	1
132	Странички для любознательных.	1
Итоговое повторение (4 ч)		
133	Что узнали. Чему научились.	1
134	Что узнали. Чему научились.	1
135	Закрепление изученного. Решение задач.	1
136	Странички для любознательных.	1

3 класс (136ч)

№ урока	Тема урока	Количество часов
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)		
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1
2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1
3	Выражение с переменной	1
4	Решение уравнений.	1
5	Решение уравнений.	
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами	1
7	Контрольная работа №1 по теме «Повторение: сложение и вычитание»	1
8	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56ч)		
9	Связь умножения и сложения.	1
10	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	1
11	Таблица умножения и деления с числом 3.	1
12	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1
13	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	1
14-16	Порядок выполнения действий	3
17	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1
18	Контрольная работа №2 по теме: «Умножение и деление на 2 и на 3».	1
19	Анализ контрольной работы. Таблица умножения с числом 4.	1
20	Закрепление изученного.	1
21	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
22	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
23	Решение задач.	1
24	Таблица умножения и деления с числом 5.	1
25-26	Задача на кратное сравнение.	2
27	Решение задач.	1
28	Таблица умножения и деления с числом 6.	1
29-30	Решение задач.	2

31	Таблица умножения и деления с числом 7.	1
32	Странички для любознательных.	1
33	Наши проекты..	1
34	Что узнали. Чему научились	1
35	Контрольная работа №3 по теме «Табличное умножение и деление».	1
36	Анализ контрольной работы	1
37-38	Площадь. Сравнение фигур.	2
39	Квадратный сантиметр.	1
40	Площадь прямоугольника.	1
41	Таблица умножения и деления с числом 8.	1
42	Закрепление изученного.	1
43	Решение задач.	1
44	Таблица умножения и деления с числом 9	1
45	Квадратный дециметр.	1
46	Таблица умножения. Закрепление.	1
47	Закрепление изученного.	1
48	Квадратный метр.	1
49	Закрепление изученного.	1
50	Странички для любознательных.	1
51-52	Что узнали. Чему научились.	2
53	Умножение на 1.	1
54	Умножение на 0.	1
55	Умножение и деление с числами 1,0. Деление нуля на число.	1
56-57	Закрепление изученного.	2
58	Доли.	1
59	Окружность. Круг.	1
60	Диаметр круга. Решение задач.	1
61	Единицы времени.	1
62	Контрольная работа №4 за первое полугодие	1
63	Анализ контрольной работы.	1
64	Странички для любознательных.	1
	Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление (27 ч)	
65	Умножение и деление круглых чисел.	1
66	Деление вида 80:20.	1
67	Умножение суммы на число.	1
68-69	Умножение двузначного числа на однозначное.	2
70	Закрепление изученного.	1
71	Деление суммы на число.	1
72	Деление суммы на число. Закрепление.	1
73	Деление двузначного числа на однозначное.	1
74	Делимое. Делитель.	1
75	Проверка деления.	1
76	Случай деления 87:29.	1
77	Проверка умножения.	1
78-79	Решение уравнений	2
80	Закрепление изученного.	1
81	Контрольная работа №5 по теме «Решение уравнений»	1
82	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1

83-84	Деление с остатком.	2
85	Решение задач на деление с остатком.	1
86	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1
87	Проверка деления с остатком.	1
88	Что узнали. Чему научились.	1
89	Наши проекты.	1
90	Контрольная работа №6 по теме «Деление с остатком».	1
91	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1
	Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)	
92	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1
93	Образование и названия трёхзначных чисел.	1
94	Запись трёхзначных чисел.	1
95	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
96	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1
97	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
98	Письменная нумерация в пределах 1000. Примы устных вычислений.	1
99	Сравнение трёхзначных чисел.	1
100	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
101	Единицы массы. Грамм.	1
102-103	Закрепление изученного.	2
104	Контрольная работа №7 по теме «Нумерация в пределах 1000»	1
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)	
105	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1
106	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.	1
107	Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.	1
108	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.	1
109	Приёмы письменных вычислений.	1
110	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1
111	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1
112	Виды треугольников.	1
113	Что узнали. Чему научились.	1
114	Контрольная работа №8 по теме: «Сложение и вычитание»	1
	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12)	
115-117	Приёмы устных вычислений.	3
118	Виды треугольников.	1
119	Закрепление изученного.	1
120	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1
121-123	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	3
124	Закрепление изученного.	1
125	Приёмы письменного деления в пределах 1000.	1
126	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1
	Итоговое повторение (10 ч)	
127-128	Закрепление изученного.	2
129-130	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.	2
131-132	Закрепление изученного.	2

133	Итоговая контрольная работа №9	1
134-135	Закрепление изученного.	2
136	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	1

4 класс(136ч)

№ урока	Тема урока	Количество часов
Числа от 1 до 1000 (14ч)		
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды. Нахождение числа в натуральном ряду.	1
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Вычисление суммы трёх слагаемых.	1
4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Сравнение выражений.	1
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Решение задач.	1
6	Свойства умножения. Письменное умножение однозначных чисел на многозначные.	1
7	Алгоритм письменного деления трёхзначных чисел на однозначные. Проверка деления.	1
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные. Свойства деления числа на 1, и нуля на число.	1
9	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число. Совершенствование вычислительных навыков.	1
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. Геометрические задачи.	1
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Сбор и представление данных.	1
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа	1
13	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Странички для любознательных.	1
14	Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»	1
Числа, которые больше 1 000. Нумерация. (12ч)		
15	Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе.	1
16	Чтение многозначных чисел. Совершенствование вычислительных навыков.	1
17	Запись многозначных чисел. Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе.	1
18	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Неравенства.	1
19	Сравнение многозначных чисел. Группировать числа по заданному признаку.	1
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Решение геометрических задач.	1
21	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Выражения с двумя переменными.	1
22	Класс миллионов и класс миллиардов. Образование и запись чисел. Проверочная работа № 1 по теме «Нумерация»	1
23	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического	1

	справочника «Наш город (село)»	
24	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
25	Контрольная работа №2 по теме «Нумерация»	1
26	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	
	Величины(13ч)	
27	Единица длины – километр. Таблица единиц длины. Сравнение величин по их числовым значениям.	1
28	Соотношение между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие.	1
29	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Совершенствованиевычислительныхнавыков.	1
30	Таблица единиц площади. Сравнение величин.	1
31	Измерение площади с помощью палетки. Совершенствоватьсяумениерешатьзадачи.	1
32	Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Сравнение величин по их числовым значениям.	1
33	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя, сутки. Определениевременипочасам.	1
34	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Видыуглов в треугольнике.	1
35	Контрольная работа № 3 за 1 четверть.	1
36	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единицавремени – секунда.	1
37	Единица времени – век. Таблица единиц времени. Решение задач с терминами «цена», «количество», «стоимость».	1
38	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1
39	Контрольная работа №4 по теме «Величины»	1
	Числа, которые больше 1000.Сложение и вычитание (14ч)	
40	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений. Рациональныеприёмывычислений.	1
41	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032. Проверкаделения с остатком.	1
42	Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений.	1
43	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решениеуравнений.	1
44	Нахождение нескольких долей целого. Совершенствование устных и письменных вычислительных навыков.	1
45	Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. Проверкаделения с остатком.	1
46	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий. Составление и решениеуравнений.	1
47	Сложение и вычитание значений величин. Периметр и площадьтреугольника.	1
48	Решение задач на увеличение(уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Совершенствованиевычислительныхнавыков.	1
49	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
50	Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Задачи-расчёты.	1
51	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1
52	Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание»	1
53	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1

	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (77ч)	
54	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1 . Нахождение значений буквенных выражений.	1
55	Письменное умножение многозначного числа на однозначное. Умножение именованного числа на однозначное.	1
56	Умножение на 0 и 1. Запись выражения и нахождение его значения.	1
57	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. <i>Математический диктант №1</i>	1
58	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Решение уравнений.	1
59	Деление многозначного числа на однозначное. Деление с числами 0 и 1. <i>Промежуточная диагностика.</i>	1
60	Письменное деление многозначного числа на однозначное. Алгоритм деления.	1
61	<i>Контрольная работа № 6 за 2 четверть.</i>	1
62	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
63	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Совершенствование вычислительных навыков.	1
64	Письменное деление многозначного числа на однозначное. Решение задач.	1
65	Решение задач на пропорциональное деление. Деление многозначного числа на однозначное.	1
66	Письменное деление многозначного числа на однозначное. Нахождение периметра квадрата.	1
67	Решение задач на пропорциональное деление. Проверка вычислений.	1
68	Деление многозначного числа на однозначное. Геометрические задачи.	1
69	Деление многозначного числа на однозначное. <i>Проверочная работа № 2 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	1
70	<i>Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
71	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	1
72	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1
73	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Нахождение значений буквенных и числовых выражений.	1
74	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение.	1
75	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Перевод одних единицы длины, массы, времени, площади в другие.	1
76	Решение задач на движение. Составление задачи по чертежу на одновременное встречное движение.	1
77	Странички для любознательных. <i>Проверочная работа № 3 по теме «Скорость. Время. Расстояние»</i>	1
78	Умножение числа на произведение. Сравнение результатов вычислений.	1
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1

	Решение уравнений.	
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Сравнение именованных чисел.	1
81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задачи на движение.	1
82	Решение задач на одновременное встречное движение. Выполнение схематических чертежей.	1
83	Перестановка и группировка множителей. Совершенствовать вычислительные навыки.	1
84	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1
85	Контрольная работа №8 за первое полугодие	1
86	Анализ контрольной работы. Деление числа на произведение	1
87	Деление числа на произведение разными способами.	1
88	Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Составление и решение уравнений.	1
89	Составление и решение задач, обратных данной. Нахождение четвёртого пропорционального.	1
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком.	1
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки.	1
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач.	1
93	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком.	1
94	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Совершенствовать вычислительные навыки.	1
95	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки.	1
96	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №2	1
97	Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.	1
98	Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.	1
99	Контрольная работа № 9 за 3 четверть.	1
100	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1
101	Умножение числа на сумму разными способами. Свойства умножения.	1
102	Письменное умножение многозначного числа на двузначное число. Решение задачи на движение.	1
103	Письменное умножение многозначного числа на двузначное. Решение уравнений.	1
104	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Преобразования единиц измерения.	1
105	Решение текстовых задач. Совершенствование вычислительных навыков.	1
106	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Решение задачи на движение.	1
107	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Геометрические задачи. Математический диктант № 3	1
108	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1

	Составление и решение уравнений.	
109	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Совершенствование вычислительных навыков.	1
110	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
111	Контрольная работа №10 по теме « Умножение на двузначное и трёхзначное число».	1
112	Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
113	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком. Составление и решение уравнений.	1
114	Письменное деление многозначного числа на двузначное. Совершенствование вычислительных навыков.	1
115	Письменное деление многозначного числа на двузначное. Решение задач изученных видов.	1
116	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры. Решение уравнений.	1
117	Деление многозначного числа на двузначное. Преобразование именованных чисел.	1
118	Решение задач. Вычитание и сложение именованных величин.	1
119	Письменное деление на двузначное число (закрепление). Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
120	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Решение задач и уравнений.	1
121	Письменное деление на двузначное число (закрепление). Решение задач с величинами «производительность», « время», « работа».	1
122	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
123	Математический диктант №4. Контрольная работа № 11 по теме «Деление на двузначное число».	1
124	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1
125	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на движение.	1
126	Деление на трёхзначное число. Сравнение числовых выражений.	1
127	Проверка умножения делением и деления умножением. Совершенствование вычислительных навыков.	1
128	Проверка деления с остатком. Решение уравнений.	1
129	Проверка деления. Виды углов. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1
130	Контрольная работа № 12 за год.	1
	Повторение изученного (6 ч)	
131	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Нумерация. Выражения и уравнения.	1
132	Арифметические действия. Порядок выполнения действий.	1
133	Величины.	1
134	Геометрические фигуры. Решение задач.	1
135	Решение задач.	1
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	1

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Печатные пособия

1. Таблицы
2. Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счетных палочек;
2. Наборы муляжей овощей и фруктов;
3. Демонстрационный чертежный треугольник, линейка.
4. Наборное полотно

Электронно-звуковые пособия

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1- 4 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

Технические средства

1. Ученические одно- и двухместные столы с комплектом стульев;
2. Стол учительский;
3. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.;
4. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала;
5. Полки для книг
6. Персональный компьютер

Список литературы учебно-методического и материально-технического обеспечения, средств обучения и электронных образовательных ресурсов.

Учебно-методическая литература для учителя

1. Ситникова Т.Н. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 2 класс / Т.Н.Ситникова. – М.: Издательство «ВАКО», 2012. – 96 с.
2. Ситникова Т.Н. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 2 класс / Т.Н.Ситникова. – М.: Издательство «ВАКО», 2013. – 96 с.
3. Ситникова Т.Н. Поурочные разработки по математике 1 класс / Т.Н.Ситникова. – М.: Издательство «ВАКО», 2012. – 464 с.
4. Ситникова Т.Н. Поурочные разработки по математике 2 класс / Т.Н.Ситникова. – М.: Издательство «ВАКО», 2012. – 480 с.
5. Ситникова Т.Н. Поурочные разработки по математике 3 класс / Т.Н.Ситникова. – М.: Издательство «ВАКО», 2013. – 448 с.
6. Волкова С.И., Степанова С. В., Бантова М. А. Математика. Методические рекомендации. 3 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [С.И. Волкова, С.В. Степанова, М. А. Бантова.] - М.: Просвещение, 2012. – 173 с.
7. Волкова С.И., Степанова С. В., Бантова М. А. Математика. Методические рекомендации. 4 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [С.И. Волкова, С.В. Степанова, М. А. Бантова.] - М.: Просвещение, 2013. – 208 с.
8. Волкова С.И., Математика. Контрольные работы 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [С.И. Волкова,] - М.: Просвещение, 2014. – с.

Учебные пособия для обучающихся

1. Моро М. И., Бантова М. А. Математика. Учебник для 1 класса начальной школы. 2 части / М. И.Моро, М. А. Бантова.– М.: Просвещение, 2012 - 240 с.
2. Моро М. И., Бантова М. А. Математика. Учебник для 2 класса начальной школы. 2 части / М. И.Моро, М. А. Бантова.– М.: Просвещение, 2012-111с.
3. Моро М. И., Бантова М. А. Математика. Учебник для 3 класса начальной школы. 2 части / М. И.Моро, М. А. Бантова.– М.: Просвещение, 2012-111с.
4. Моро М. И., Бантова М. А. Математика. Рабочая тетрадь №1, 2 для 1 класса начальной школы / М. И.Моро, М. А. Бантова .–М.: Просвещение, 2012 – 80 с.
5. Моро М. И., Бантова М. А. Математика. Рабочая тетрадь №1, 2 для 2 класса начальной школы / М. И.Моро, М. А. Бантова .–М.: Просвещение, 2012 – 80 с.
6. Моро М. И., Бантова М. А. Математика. Рабочая тетрадь №1, 2 для 3 класса начальной школы / М. И.Моро, М. А. Бантова .–М.: Просвещение, 2013 – 80 с.

Электронные образовательные ресурсы

- Детские электронные книги и презентации: <http://viki.rdf.ru/>
- Учительский портал: <http://www.uchportal.ru/>
- <http://www.zavuch.info/>
- официальный сайт образовательной программы «Школа России»: school-russia.prosv.ru
- Детские презентации <http://viki.rdf.ru/list-all-presentations/>
- Математика. 1-3 класс. CD-ROM. Электронное приложение к учебнику.
- Социальная сеть работников образования nsportal: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/rabochaya-programma-po-literaturnomu-chteniyu-dlya-3-klassa-fgos>