

Приложение к АООП НОО ОВЗ (7.1),
утвержденной приказом от 31.08.2022г. №106

**Адаптированная
рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
ФГОС НОО
для обучающихся с ОВЗ
вариант 7.1.**

г. Волхов

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения учебного курса
3. Содержание учебного предмета
4. Тематическое планирование

1. Пояснительная записка

Адаптированная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике на основе авторской программы *М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова*. (УМК «Школа России»).

В программе учтены рекомендации для обучения детей с трудностями в обучении, обусловленными задержкой психического развития различного характера.

Изучение учебного курса «Математика» рассчитано на четыре года, обучения детей, испытывающих стойкие трудности в обучении.

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 приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные 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.

Основными целями начального обучения математике являются:

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

Программа предназначена для детей, имеющих к началу обучения низкий уровень готовности.

В основу данной рабочей программы положено содержание программы начальной общеобразовательной школы. На уроках математики решаются как общие с общеобразовательной школой, так и **специфические коррекционные задачи**:

- изучение натуральных чисел, арифметических действий, приемов вычислений;
- ознакомление с элементами буквенной символики, с геометрическими фигурами и величинами;
- формирование практических умений (измерительных, графических);

- формирование умений решать простые и составные арифметические задачи.

Коррекционная работа.

Изучение программного материала должно обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности, необходимых для коррекции недостатков развития учащихся, испытывающих трудности в обучении.

Учитывая психологические особенности и возможности детей с ЗПР, целесообразно давать материал небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ.

Органическое единство практической и мыслительной деятельности учащихся на уроках математики способствует прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

2. Планируемые результаты освоения учебного курса

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.
- Овладение 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.

— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с

числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

1 класс

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

-положительное отношение к урокам математики;

У обучающихся могут быть сформированы:

-умение признавать собственные ошибки.

Метапредметные

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

-отслеживать цель учебной деятельности (с опорой на маршрутные листы) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);

-учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;

-проверять результаты вычислений;

-адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности;

-планировать шаги по устранению пробелов (знание состава чисел).

Познавательные

Обучающиеся научатся:

-анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель — что известно, что требуется найти);

-сопоставлять схемы и условия текстовых задач;

-устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице);

-осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);

- сравнивать и классифицировать изображенные предметы и геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы; дополнять таблицы недостающими данными.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- видеть аналогии и использовать их при освоении приемов вычислений;
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах;
- выбирать задание из предложенных, основываясь на своих интересах.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнера, корректно сообщать товарищу об ошибках;
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Предметные

Обучающиеся научатся:

- читать, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
- представлять двузначное число в виде суммы десятков и единиц;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание однозначных чисел, сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание однозначного числа из двузначного);
- выполнять сложение и вычитание с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность);
- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение суммы, остатка, увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение слагаемого);
- распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
- измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- находить длину ломаной и периметр многоугольника.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- вычислять значение числового выражения в 2-3 действия рациональными

способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);

-сравнивать значения числовых выражений.

-решать задачи в 2 действия по сформулированным вопросам.

2 класс

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

-положительное отношение и интерес к урокам математики;

-умение признавать собственные ошибки;

-оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

У обучающихся могут быть сформированы:

-умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);

-умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;

-восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

Метапредметные

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

-удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);

-проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;

-планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

Обучающиеся получают возможность научиться:

-планировать собственную вычислительную деятельность;

-планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

-выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;

-использовать схемы при решении текстовых задач;

-наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;

-выполнять вычисления по аналогии;

-соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);

-вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая ее на прямоугольники.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
- комбинировать данные при выполнении задания;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
- исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);
- получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);
- пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именованным указателем).

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: выполнять задания, предложенные товарищем; сравнивать разные способы выполнения задания; объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

Предметные

Обучающиеся научатся:

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
- выполнять арифметические действия с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
- определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на

иллюстрации);

-различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;

-определять время по часам.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;

-использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;

-решать текстовые задачи в 2-3 действия;

-составлять выражение по условию задачи;

-вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);

-округлять данные, полученные путем измерения.

3 класс

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

-положительное отношение и интерес к изучению математики;

-ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;

У обучающихся могут быть сформированы:

-ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;

-чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

Метапредметные

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

-осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов 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 вычислительные действия по итогам самопроверки;

-планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-планировать ход решения задачи в несколько действий;

-осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью

освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

-прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);

-ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

Познавательные

Обучающиеся научатся:

-использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);

-использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;

-сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;

-ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;

-считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;

-считывать данные с гистограммы;

-ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

Учащиеся получают возможность научиться:

-выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;

-моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;

-давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли...», «хватит ли...», «успеет ли...»);

-соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;

-проводить квази-исследования по предложенному плану.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

-задавать вопросы с целью получения нужной информации;

-обсуждать варианты выполнения заданий;

-осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

Обучающиеся получают возможность научиться:

-сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности): распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.

Предметные

Обучающиеся научатся:

-называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;

-устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;

- письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
- правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);
- использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);
- использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
- использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление круглых чисел;
- оценивать приближенно результаты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).
- находить долю числа и число по доле;
- решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;
- соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объема;
- различать окружность и круг;
- делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника;
- определять объем фигуры, состоящей из единичных кубиков.

4 класс

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

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

-умение признавать собственные ошибки;

У обучающихся могут быть сформированы:

-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

Обучающиеся 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.

Обучающиеся получают 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

Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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

Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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

Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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.

3. Содержание учебного предмета

Место курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Курс рассчитан в 1 классе –132 часа в года, во 2—4 классах — по 136 часов (1 класс -33 учебные недели, 2-4 классы - по 34 учебные недели).

1 класс

Общие свойства предметов и групп предметов

Свойства предметов (форма, цвет, размер). Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше-меньше, длиннее-короче, выше-ниже, шире-уже. Сравнительные характеристики положения предметов в пространстве: перед, между, за; ближе-дальше, слева-справа. Сравнительные характеристики последовательности событий: раньше-позже. Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на... .

Числа и величины

Счет предметов. Названия, запись, последовательность чисел до 100. Сравнение чисел (знаки сравнения). Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Четные и нечетные числа. Десятичный состав двузначных чисел.

Масса, единицы массы (килограмм). Вместимость, единицы вместимости (литр).

Арифметические действия

Сложение, вычитание (смысл действий, знаки действий). Переместительный закон сложения. Взаимосвязь действий сложения и вычитания.

Таблица сложения в пределах 10. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Сложение и вычитание с числом 0.

Выражение (сумма, разность), значение выражения. Равенство, неравенство. Названия компонентов сложения и вычитания (слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое). Нахождение значения выражения без скобок. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка слагаемых).

Текстовые задачи

Развитие способности понимания текста, содержащего числовые данные. Моделирование текста, содержащего числовые данные. Структура и элементы текстовой задачи (условие, вопрос, числовые данные, неизвестное). Краткая запись условия, восстановление условия задачи по краткой записи.

Решение текстовых задач: нахождение суммы и остатка, увеличение (уменьшение) на несколько единиц, нахождение слагаемого, нахождение уменьшаемого, нахождение вычитаемого.

Геометрические фигуры и величины

Пространственные отношения (выше–ниже, длиннее–короче, шире–уже, перед, за, между, слева–справа).

Отрезок, ломаная, прямая линия, кривая. Измерение длины отрезка, изображение отрезка заданной длины. Многоугольники: квадрат, прямоугольник, треугольник. Круг.

Длина. Единицы длины (сантиметр). Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Площадь (на уровне наглядных представлений).

Работа с данными

Виды информации: текст, рисунок, схема, символическая запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах.

Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.

2 класс

Числа и величины

Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни).

Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Арифметические действия

Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением

Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением.

Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

Текстовые задачи

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи.

Решение текстовых задач: разностное сравнение, нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию, увеличение и уменьшение в несколько раз.

Геометрические фигуры и величины

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.

Работа с данными

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с

помощью схемы, таблицы.¹

3 класс

Числа и величины

Названия, запись, последовательность чисел до 10 000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы.

Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Скорость, единицы скорости.

Арифметические действия

Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10 000.

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

Рациональные приёмы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число).

Приёмы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе).

Текстовые задачи

Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле.

Геометрические фигуры и величины

Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Работа с данными

Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).

4 класс

Числа и величины

Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.

Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между

изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.

Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

Арифметические действия

Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

Действия с величинами.

Текстовые задачи

Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

Геометрические фигуры и величины

Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

Работа с данными

Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

Учащиеся могут уметь:

измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;

находить длину ломаной и периметр многоугольника;

учащиеся могут знать:

названия компонентов сложения (слагаемые) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое);

правила сравнения чисел;

учащиеся могут уметь:

решать задачи в 2 действия по сформулированным вопросам;

решать текстовые задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого;
вычислять значение числового выражения в 2-3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);

сравнивать значения числовых выражений.

4. Тематическое планирование

1 класс

№	Название раздела	Количество часов
1	Общие свойства предметов и групп	10
2	Числа и величины	30
3	Арифметические действия	45
4	Текстовые задачи	15
5	Геометрические фигуры и величины	20
6	Работа с данными	14
7	Всего в 1 классе	134

2 класс

№	Название раздела	Количество часов
1	Повторение. Что мы знаем о цифрах.	16
2	Сложение и вычитание до 20.	17
3	Резерв.	3
4	Наглядная геометрия.	10
5	Вычисления в пределах 100.	17
6	Резерв.	1
7	Знакомимся с новыми действиями.	14
8	Измерение величин.	10
9	Учимся умножать и делить.	16
10	Учимся умножать и делить (продолжение).	10
11	Резерв.	2

12	Действия с выражениями.	18
13	Резерв.	2
	Всего:	136ч

3 класс

№	Название раздела	Количество часов
1	Сложение и вычитание	10
2	Умножение и деление	12
3	Числа и фигуры	11
4	Математические законы	19
5	Числа и величины	13
6	Значение выражений	8
7	Складываем с переходом через разряд	8
8	Математика на клетчатой бумаге	8
9	Вычитаем числа	10
10	Умножаем на однозначное число	9
11	Делим на однозначное число	17
12	Делим на части	7
13	Повторение	4
	Всего:	136ч

4 класс

№	Название раздела	Количество часов
1	Многозначные числа.	10
2	Сложение и вычитание многозначных чисел.	14
3	Длина и ее измерение.	10
4	Резерв.	2
5	Умножение на однозначное число.	7
6	Деление на однозначное число.	12
7	Геометрические фигуры.	8
8	Резерв.	1
9	Масса и ее измерение.	4

10	Умножение многозначных чисел.	12
11	Площадь и ее измерение.	5
12	Деление многозначных чисел.	14
13	Время и его измерение.	4
14	Резерв.	1
15	Работа с данными.	6
16	Числа и величины .	7
17	Арифметические действия.	7
18	Фигуры и величины.	5
19	Решение текстовых задач.	7
	Всего:	136

