МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Еврейской автономной области
Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования «Ступени»

РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО эстетики и прикладных дисциплин _____ Новикова И.А. (протокол № 1 от 26.08.2026г.)	СОГЛАСОВАНО Педагогический совет ОГАОУ «Центр образования «Ступени» (протокол № 1 от 31.08.2026г.)	«УТВЕРЖДАЮ» Директор ОГАОУ «Центр образования «Ступени» _____ Шкляр Н.В. (приказ № 108/од от 01.09.2026г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 1-4 КЛАССОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

(вариант 6.2)

г. Биробиджан, 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА....2
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»....5
1 КЛАСС....5
1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС....6
2 КЛАСС....8
3 КЛАСС....10
4 КЛАСС....13
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ....15
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ....15
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ....16
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ....17
Тематическое планирование....22
1 класс....22
1 дополнительный класс....22
2 класс....22
3 класс....22
4 класс....23
Календарно-тематическое планирование....23
1 класс....23
1 дополнительный класс....28
2 класс....31
3 класс....36
4 класс....39
УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ....45

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» от 24.11.2022 № 1023;
- Примерные адаптированные основные общеобразовательные программы начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- Учебный план ОГАОУ «Центр образования «Ступени» на 2026 – 2027 учебный год;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса в ОГАОУ «Центр образования «Ступени»;
- Программа составлена с учетом рабочей программы воспитания ОГАОУ «Центра образования «Ступени» начального общего образования.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающихся. Приобретённые знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

При овладении математическими знаниями обучающиеся с НОДА испытывают ряд объективных трудностей, которые возникают из-за поражения двигательной сферы, познавательной деятельности и речи. Двигательные нарушения ограничивают способность к освоению предметно практической деятельности, которая лежит в основе овладения представлениями о количестве, а в дальнейшем сказывается на решении текстовых задач. Нарушение таких высших психических функций, как пространственная и временная ориентировка, приводит к трудностям формирования пространственных и временных представлений, счетных операций, изучения геометрического материала, работе с тетрадью, учебником, способах записи примеров в столбик и т.п.

На уроках математики, обучающиеся с НОДА испытывают особенные трудности при выполнении рисунков, чертежей, так как им трудно одновременно держать карандаш и линейку, поэтому у них возникает потребность в помощи взрослого. Для решения таких задач оптимально использовать современные цифровые ресурсы, позволяющие обучающимся с НОДА проводить измерительные и графические работы в виртуальном пространстве.

Из-за двигательных нарушений, низкой работоспособности и особенностей центральной нервной системы обучающимся с НОДА необходимо больше времени для выполнения заданий, чем здоровым обучающимся, поэтому для контроля знаний лучше использовать задачи на готовых чертежах, задачи, в которых уже напечатано условие и начало решения, а обучающиеся должны его закончить или выполнить тестовые задания. Перед контрольными работами необходимо проводить обобщающие уроки по теме, так как у обучающихся с НОДА отмечаются недостатки развития памяти, особенно кратковременной.

Достаточно часто у обучающихся с НОДА нарушена устная речь, в некоторых случаях она отсутствует. Поэтому предлагать детям отвечать устно на вопросы, составлять задачи и т.п. упражнения не представляется возможным, таким обучающимся все задания предлагается выполнять в письменной форме. Если у обучающихся с НОДА отмечаются выраженные нарушения моторики рук, и они не овладевают письменной

речью, то все задания, текущий и промежуточный контроль разрабатываются и предлагаются в электронном формате с увеличение времени для их выполнения. Для достижения результатов по формированию универсальных коммуникативных действий на уроках математики необходимо использовать средства альтернативной или дополнительной коммуникации.

У обучающихся с НОДА, особенно при выраженных двигательных нарушениях, отмечаются проблемы в познании окружающей действительности, у них отмечается низкая осведомленность о предметах и явлениях окружающего мира, поэтому большое внимание необходимо уделять практической направленности обучения математике, использованию математических знаний в повседневной жизни.

Особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата на уроках математики задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности в обучении математике, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения; использование виртуальной математической лаборатории.
- наглядно-действенный, предметно-практический характер обучения математике и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе обучения;
- специальное обучение «переносу» сформированных математических знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации на уроках математики;
- коррекция произносительной стороны речи; освоение умения использовать речь по всему спектру коммуникативных ситуаций;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;
- максимальное расширение образовательного пространства – выход за пределы образовательного учреждения при решении математических задач и выполнении проектных работ;
- использовать алгоритмы действий при решении обучающими с НОДА определенных типов математических задач, в том числе в процессе выполнения самостоятельных работ.

Таким образом, изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение следующих образовательных, коррекционно - развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности обучающегося младшего школьного возраста с НОДА, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития обучающегося младшего школьного возраста с НОДА — формирование способности к интеллектуальной деятельности и ее

коррекция, пространственной ориентировки и пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимися с НОДА при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося младшего школьного возраста с НОДА и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

В учебном плане на изучение математики в каждом классе отводится 4 часа в неделю, всего 672 часа. Из них: в 1 классе – 132 часа, в 1 дополнительном— 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Основное содержание обучения представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация»

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).
- *Работа с информацией:*

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в работе с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением учителя, спокойно и мирно разрешать конфликты.

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи,
- последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов при наличии возможности с учетом

уровня развития устной речи;

- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи.
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в работе с учителем с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением.

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы) при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым

описанием;

- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- комментировать ход вычислений при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- записывать, читать число, числовое выражение при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все» при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе совместно (с учителем);
- решать совместно с учителем математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
- моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на …», «больше/меньше в …», «равно»;
- использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

– выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

– при работе в паре (с учителем) выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
– выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром) при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
- классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов) при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы.

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода,

гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:
- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Обучающийся младшего школьного возраста с НОДА достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности, скорость психического созревания в условиях органического повреждения мозга, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» на уровне начального общего образования у обучающегося с НОДА будут сформированы следующие личностные результаты:
- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения на уровне начального общего образования у обучающегося с НОДА формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;

- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

– планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

– выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

– осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

– выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

– находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

– предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

– оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

– участвовать в совместной деятельности: распределять деятельность (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

– осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в первом классе** обучающийся с НОДА научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 10;

– пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

– находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

– выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 10 (устно и письменно) без перехода через десяток;
– называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
– решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
– сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче, /ниже, шире/уже;
– выделять единицу длины — сантиметр;
– измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см) при наличии возможности с учетом развития двигательной сферы;
– различать число и цифру;
– распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
– измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см) при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы;
– устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
– группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
– распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения **в первом дополнительном классе** обучающийся с НОДА научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
– пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
– находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
– выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
– решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
– сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче/ниже, шире/уже;
– выделять единицу длины — сантиметр, дециметр;
– измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см) при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы;
– устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
– распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
– группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
– различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
– сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
– распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
– находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
– устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в

пределах 100;

– выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно;

– умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

– называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);

– находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

– использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

– определять с помощью измерительных инструментов длину при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;

– решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

– различать и называть при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

– на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы;

– выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы;

– находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

– распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

– находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

– находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

– представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

– сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

– обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

– подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

– составлять (дополнять) текстовую задачу;

– проверять правильность вычислений.

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

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

– находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

– выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);

– выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;

– устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового

выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

– использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

– находить неизвестный компонент арифметического действия;

– использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

– определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;

– сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;

– называть, находить долю величины (половина, четверть);

– сравнивать величины, выраженные долями;

– знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

– решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

– конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

– сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

– находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;

– распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

– классифицировать объекты по одному-двум признакам;

– извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

– структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

– составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;

– выполнять действия по алгоритму;

– сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

– выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения **в четвертом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего

действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса при наличии возможности с учетом уровня развития двигательной сферы;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок при наличии возможности с учетом уровня развития устной речи;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист,

объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

Тематическое планирование

1 класс

№	Содержание программного материала	Кол-во часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	9
2	Цифры и числа 1-5.	23
	Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10.	16
	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	16
3	Сложение и вычитание вида: ♦ ± 3.	21
	Сложение и вычитание вида ♦ ± 4.	6
4	Переместительное свойство сложения.	14
	Вычитание.	7
	Единица массы.	2
	Единица вместимости.	2
	Итоговое повторение.	16
	Итого:	132

1 дополнительный класс

№	Содержание программного материала	Кол-во часов
1	Повторение. Числа от 1 до10. Число 0. Нумерация.	8
2	Сложение и вычитание.	8
3	Компоненты сложения и вычитания. Связь между сложением и вычитанием.	18
4	Числа от 11 до 20. Нумерация.	28
5	Табличное сложение и вычитание.	72
Итого:		132

2 класс

№	Содержание программного материала	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	48
3	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления).	22
4	Умножение и деление.	25
5	Табличное умножение и деление.	15

6	Повторение изученного за год	10
	Итого:	136

3 класс

№	Содержание программного материала	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	9
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	53
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	29
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	12
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	5
7	Итоговое повторение. Приемы письменных вычислений.	15
	Итого:	136

4 класс

№	Содержание программного материала	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия.	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	12
3	Величины.	11
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	12
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	75
6	Итоговое повторение.	13
	Итого:	136

Календарно-тематическое планирование

1 класс

Календарно-тематическое планирование			
№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки прохождения
			факт
Первая четверть (32 часа) Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (9 часов)			
1	Один, два, три …	1	
2	Первый, второй, третий…	1	

3	Понятия: «выше — ниже», «слева —справа», «сверху — снизу», «ближе — дальше», «между, за».	1	
4	Понятия: «раньше», «позже», «сначала», «потом».	1	
5	Понятия: «столько же», «больше, «меньше».	1	
6	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
7	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
8	Обобщение изученного материала.	1	
9	Проверочная работа. Что узнали. Чему научились.	1	
Цифры и числа 1-5 (23 часа)			
10	Понятия: «один», «много». Число 1. Письмо цифры 1.	1	
11	Последовательность чисел. Образование числа 2. Письмо цифры 2. Понятия: «было», «изменилось», стало».	1	
12	Последовательность чисел. Образование числа 3. Письмо цифры 3. Понятия: «на больше…», «на меньше…», «поровну».	1	
13	Знаки «+», « – », «=».	1	
14	Устные задачи «было – стало».	1	
15	Последовательность чисел. Образование числа 4. Письмо цифры 4. Понятия: «сколько всего», «лишний предмет».	1	
16	Входная контрольная работа.	1	
17	Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Понятия: «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1	
18	Последовательность чисел. Образование числа 5. Письмо цифры 5.	1	
19	Длина. Отношения: «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1	
20	Прибавление и вычитание в пределах 5.	1	
21	Странички для любознательных.	1	
22	Точка. Отрезок.	1	
23	Кривая линия, Прямая линия. Луч.	1	
24	Ломаная линия. Звенья ломаной. Вершины. Геометрические фигуры.	1	
25	Проверочная работа. Состав числа. Сравнение длин отрезков.	1	
26	Сравнение чисел. Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).	1	
27	Равенство. Неравенство.	1	
28	Считаем деньги.	1	
29	Многоугольник.	1	
30	Закрепление изученного.	1	
31	Закрепление материала.	1	
32	Обобщение изученного материала.	1	
Вторая четверть (32 часа) Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10			

(16 часов)			
1	Последовательность чисел. Образование числа 6. Письмо цифры 6. Понятие «который».	1	
2	Последовательность чисел. Образование числа 7. Письмо цифры 7. Соседи числа.	1	
3	Последовательность чисел. Образование числа 8. Письмо цифры 8.	1	
4	Последовательность чисел. Образование числа 9. Письмо цифры 9. Многоугольники.	1	
5	Число и цифра 10. Последовательность чисел. Образование числа 10.	1	
6	Проверочная работа. Закрепление изученного.	1	
7	Понятия: «предыдущее», «следующее». Чтение, запись и сравнение чисел.	1	
8	Сантиметр – единица измерения длины. Понятие «осталось». Алгоритм решения и записи задачи.	1	
9	Понятия: «увеличить на …», «уменьшить на…». Запись и решение задач.	1	
10	Число и цифра 0. Свойства нуля. Понятие «круговые примеры»	1	
11	Сложение и вычитание с 0. Запись и решение задач.	1	
12	Состав числа от 1 до 10. Решение примеров и задач.	1	
13	Состав числа от 1 до 10. Решение примеров и задач.	1	
14	Проверочная работа. Состав числа от 1 до 10. Решение примеров и задач.	1	
15	Запись и решение задач. Геометрические фигуры.	1	
16	Обобщение изученного материала.	1	
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (16 часов) Сложение и вычитание вида: __ ± 1, __ ± 2.			
17	Сложение и вычитание вида: ♦ ± 1.	1	
18	Числовые выражения. Решение числовых выражений.	1	
19	Алгоритм решения задач выражением. Сравнения выражений.	1	
20	Сложение и вычитание вида: ♦ ± 2.	1	
21	Наименование компонентов при сложении. Использование этих терминов при чтении записей.	1	
22	Задача. Структура задачи. Анализ решения задач.	1	
23	Присчитывание и отсчитывание по 1 и по 2.	1	
24	Сравнение геометрических фигур. Составление и решение задач по рисунку.	1	
25	Таблицы сложения и вычитания числа 2.	1	
26	Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий на сложение и вычитание.	1	
27	Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку.	1	

28	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.	1	
29	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	
30	Страничка для любознательных.	1	
31	Что узнали. Чему научились.	1	
32	Обобщение изученного материала.	1	
Третья четверть. (36 часов) Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Сложение и вычитание вида: ± 3. (21 час)			
1	Сложение и вычитание вида: ♦ ± 3.	1	
2	Выражения, раскрывающие смысл арифметических действий на сложение и вычитание 3.	1	
3	Сравнение длин отрезков. Решение геометрических заданий.	1	
4	Равенство выражений. Сравнение выражений.	1	
5	Таблицы сложения и вычитания числа 3.	1	
	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	
6	Проверочная работа. Состав чисел. Присчитывание и отсчитывания по 3.	1	
7	Алгоритм решения задач. Анализ записи условия задачи, оформление её решения и ответа.	1	
8	Верные равенства и неравенства.	1	
9	Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом. Решение задач.	1	
10	Решение выражений. Решение задач выражением.	1	
11	Текстовые задачи с сюжетом. Повторение понятий структуры задачи.	1	
12	Условие задачи: текстовое, рисунок, таблица, схема.	1	
13	Решение логических задач.	1	
14	Решение задач разных видов. Анализ условия и записи задач.	1	
15	Закрепление изученного.	1	
16	Проверим себя и оценим свои достижения. Обобщение изученного материала.	1	
2 часть учебника			
17	Решение задач вида: «было-стало-осталось».	1	
18	Сравнение и решение числовых выражений.	1	
19	Решение задач вида: «столько же» или « на больше или столько же и ещё», « на меньше и без …».	1	
20	Решение задач вида: «столько же» или « на меньше или столько же и без …».	1	
21	Решение задач вида: «столько же» или « на больше или столько же и ещё», « на меньше и без …».	1	

Сложение и вычитание вида __ ± 4. (6 часов)			
22	Приёмы вычислений для случаев __ ± 4.	1	
23	Решение выражений. Составление и решение задач.	1	
24	Решение задач на разностное сравнение, вида: «На сколько больше?», «На сколько меньше?».	1	
25	Решение задач на разностное сравнение, вида: «На сколько больше?», «На сколько меньше?».	1	
26	Таблицы сложения и вычитания вида ♦ ± 4.	1	
27	Анализ условия и решения задач. Письменное оформление задач разных видов.	1	
Переместительное свойство сложения. (9 часов)			
28	Переместительное свойство сложения.	1	
29	Применение переместительного свойства сложения.	1	
30	Применение переместительного свойства сложения.	1	
31	Наблюдение, сравнение и решение задач по их виду.	1	
32	Состав числа 10 с позиции переместительного свойства сложения.	1	
33	Подготовка к решению сложных задач по вопросам или решение их выражением.	1	
34	Страничка для любознательных.	1	
35	Проверочная работа. Что узнали. Чему научились.	1	
36	Обобщение изученного материала.	1	
Четвертая четверть. (32 часа) Переместительное свойство сложения. (5 часов)			
1	Связь между суммой и слагаемыми.	1	
2	Связь между суммой и слагаемыми.	1	
3	Анализ условия и решения задач. Оформление задач на письме.	1	
4	Нахождение неизвестного компонента. Сравнение выражения и числа.	1	
5	Взаимосвязь суммы и слагаемых. Проверка сложения вычитанием.	1	
Вычитание. (7 часов)			
6	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей.	1	
7	Вычитание в случаях вида: 6 – ♦; 7 – ♦.	1	
8	Взаимосвязь сложения и вычитания.	1	
9	Вычитание в случаях вида: 8 – ♦; 9 – ♦.	1	
10	Подготовка к решению сложных задач. Выполнение геометрических заданий.	1	
11	Вычитание вида: 10 – ♦.	1	
12	Решение задач. Повторение состава чисел.	1	
Единица массы. (2 часа)			

13	Килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием.	1		
14	Работа с таблицами. Нахождение компонентов при сложении и вычитании.	1		
Единица вместимости. (2 часа)				
15	Литр. Решение задач с использованием единицы вместимости.	1		
16	Решение задач и числовых выражений.	1		
Итоговое повторение. (16 часов)				
17	Проверочная работа. Что узнали. Чему научились.	1		
18	Страничка для любознательных.	1		
19	Закрепление. Состав чисел.	1		
20	Промежуточная аттестация.	1		
21	Решение задач и числовых выражений.	1		
22	Закрепление изученного.	1		
23	Закрепление изученного.	1		
24	Закрепление изученного материала.	1		
25	Повторение пройденного материала.	1		
26	Повторение пройденного материала.	1		
27	Закрепление изученного материала.	1		
28	Работа с геометрическим материалом.	1		
29	Решение текстовых задач. Закрепление умений в решении задач.	1		
30	Решение выражений и задач разных типов.	1		
31	Решение выражений и задач разных типов.	1		
32	Обобщение изученного материала. Итоговый урок.	1		резерв

1 дополнительный класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки прохождения	
			план	факт
Первая четверть (32 часа) Повторение. Сложение и вычитание (8 часов) (1 часть учебника)				
1	Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	1		
2	Пространственные и временные представления.	1		
3	Цифры и числа 1–5.	1		
4	Понятия «равенства», «неравенства», знаки «>», «<», «=».	1		

5	Состав числа от 2 до 5 из двух слагаемых.	1		
6	Цифры и числа 6–9, число 0, число 10.	1		
7	Единицы длины. Сантиметр.	1		
8	Стартовая диагностическая работа.	1		
	Сложение и вычитание. (8 часов) (2 часть учебника)			
9	Сложение и вычитание вида …+, –1, …=, –2.	1		
10	Решение задач на сложение и вычитание.	1		
11	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
12	Сложение и вычитание вида ..+, - 3.	1		
13	Сложение и вычитание вида ..+, - 4.	1		
14	Решение задач на разностное сравнение чисел.	1		
15	Стартовая диагностическая работа.	1		
16	Переместительное свойство сложения.	1		
17	Связь между суммой и слагаемым.	1		
	Компоненты сложения и вычитания. Связь между сложением и вычитанием.(18 часов)			
18	Решение текстовых задач в два действия.	1		
19	Повторение. «Временные отношения».	1		
20	Решение задач в два действия.	1		
21	Формирование вычислительных навыков.	1		
22	Определение связи между сложением и вычитанием.	1		
23	Знакомство с компонентами при вычитании.	1		
24	Закрепление решения задач на нахождение остатка, суммы.	1		
25	Вычитание из чисел 6– 7. Связь сложения и вычитания.	1		
26	Вычитание из чисел 8– 9. Связь сложения и вычитания.	1		
27	Вычитание из числа 10.	1		
28	Сложение и вычитание чисел первого десятка.	1		
29	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	1		
30	Работа над ошибками.	1		
31	Мера веса «килограмм». Мера объема «Литр».	1		
32	Закрепление изученного.	1		
	Вторая четверть. (32 часа) Числа от 11 до 20. Нумерация. (28 часов)			
33-34	Названия и последовательность чисел от 10 до 20.	2		
35-36	Образование чисел второго десятка из десятка и нескольких единиц.	2		
37	Чтение и запись чисел второго десятка от 11 до 20.	1		
38	Дециметр.	1		
39	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.	1		
40	Закрепление. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации.	1		

41	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 20».	1		
42	Работа над ошибками.	1		
43-44	Закрепление. Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.	2		
45-48	Что узнали? Чему научились?	4		
49	Проверочная работа. Обобщение.	1		
50-53	Подготовка к решению задач в два действия.	3		
54-55	Ознакомление с задачей в два действия.	2		
56-57	Решение задач в два действия.	2		
58	Закрепление.	1		
59	Закрепление	1		
60	Закрепление изученного.	1		
Табличное сложение и вычитание. (72 часа)				
61-64	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	4		
Третья четверть. (36 часов) Табличное сложение и вычитание. (Продолжение)				
65-66	Сложение вида:□+2, □+3.	2		
67-68	Сложение вида:□+4.	2		
69-70	Сложение вида:□+5. Закрепление.	2		
71	Контрольная работа по теме «Табличное сложение и вычитание».	1		
72	Работа над ошибками.	1		
73-74	Сложение вида:□+6.	2		
75-76	Сложение вида:□+7.	2		
77-78	Сложение вида:□+8, □+9.	2		
79	Таблица сложения.	1		
80	Проверочная работа.			
81-82	Решение текстовых задач, числовых выражений.	2		
83-84	Закрепление изученного материала. Задания творческого и поискового характера.	2		
85-92	Что узнали? Чему научились? Проверочная работа.	8		
93	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	1		
94	Работа над ошибками.	1		
95-98	Приемы вычитания с переходом через десяток.	4		
99-100	Вычитание вида:11-□.	2		
4 четверть. (32 часа) Табличное сложение и вычитание. (Продолжение)				
101-102	Вычитание вида:12-□.	2		
103-104	Вычитание вида:13-□.	2		
105-106	Вычитание вида:14-□. Закрепление	2		
107	Контрольная работа.	1		
108	Работа над ошибками.	1		
109-	Вычитание вида:15-□.	2		

110				
111-112	Вычитание вида:16-□.	2		
113-114	Вычитание вида:17-□, 18-□.	2		
115-116	Закрепление изученного материала. Проверочная работа.	2		
117	Задачи творческого и поискового характера.	1		
118-119	Закрепление пройденного материала по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».	2		
120	Промежуточная аттестация.	1		
121-125	Закрепление пройденного материала по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». Проверочная работа.	5		
126	Закрепление.	1		
127	Закрепление материала.	1		
128	Закрепление изученного.	1		
129	Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1		
130-132	Закрепление пройденного материала.	3		

2 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки прохождения
			план
Числа от 1 до 100. Нумерация. (18 часов)			
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	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	1	
8	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	1	
9	Входная контрольная работа №1	1	
10	Работа над ошибками.	1	

	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.		
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 по теме: «Числа от 1 до 100. Нумерация».	1	
18	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (46 часов)			
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.	1	
27	Странички для любознательных.	1	
	Порядок выполнения действий. Скобки.		
28	Числовые выражения.	1	
29	Сравнение числовых выражений.	1	
30	Периметр многоугольника.	1	
31	Свойства сложения.	1	
32	Свойства сложения.	1	
33	Закрепление изученного.	1	
34	Контрольная работа №3 по теме: «Числовые выражения».	1	

35	Работа над ошибками. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.	1	
36	Странички для любознательных.	1	
37	Что узнали. Чему научились.	1	
38	Что узнали. Чему научились.	1	
39	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.	1	
40	Приём вычислений вида 36+2, 36+20	1	
41	Приём вычислений вида 36-2, 36-20	1	
42	Приём вычислений вида 26+4	1	
43	Приём вычислений вида 30-7	1	
44	Приём вычислений вида 60-24	1	
45	Закрепление изученного. Решение задач.		
46	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
47	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
48	Приём вычислений вида 26+7	1	
49	Приём вычислений вида 35-7	1	
50	Закрепление изученного.	1	
51	Закрепление изученного.	1	
52	Странички для любознательных.		
53	Что узнали. Чему научились.	1	
54	Что узнали. Чему научились.	1	
55	Контрольная работа №4 по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1	
56	Работа над ошибками. Буквенные выражения.	1	
57	Буквенные выражения.	1	
58	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1	
59	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1	
60	Проверка сложения.	1	
61	Проверка вычитания.	1	

62	Контрольная работа №5 (за первое полугодие).	1	
63	Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1	
64	Странички для любознательных.	1	
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления) (29 часов)			
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.	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 №6 на тему: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления».	1	
83	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1	
84	Вычитание вида 52 - 24	1	
85	Закрепление изученного.	1	
86	Закрепление изученного.	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.	1	
	Умножение и деление (25 часов)		
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	Переместительное свойство умножения	1	
104	Конкретный смысл действия деления.	1	
105	Конкретный смысл действия деления.	1	
106	Конкретный смысл действия деления.	1	
107	Закрепление изученного.	1	
108	Названия компонентов и результата деления.	1	
109	Что узнали. Чему научились.	1	
110	Контрольная работа №7 по теме: «Умножение в пределах 100».	1	
111	Умножение и деление. Закрепление.	1	
112	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	
	Приём деления, основанный на связи между		

	компонентами и результатом умножения.		
113	Приёмы умножения и деления на 10.	1	
114	Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1	
115	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	
116	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
117	Контрольная работа №8 по теме: «Деление в пределах 100.»	1	
118	Работа над ошибками.	1	
Табличное умножение и деление (22 часа)			
119	Умножение 2 и на 2.	1	
120	Умножение 2 и 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	Странички для любознательных.	1	
126	Что узнали. Чему научились.	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.	1	
132	Странички для любознательных.	1	
133	Что узнали. Чему научились.	1	
134	Контрольная работа №9 (итоговая)	1	
135	Что узнали, чему научились во 2 классе?	1	
136	Что узнали, чему научились во 2 классе?	1	

3 класс

№	Тема	Кол-во часов	Сроки прохождения	
			план	факт
Первая четверть (32 часа) Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (9 часов)				
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	2		
2	Выражение с переменной.	1		
3	Решение уравнений.	2		
4	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1		
5	Закрепление изученного.	1		
6	Контрольная работа входная по теме «Повторение: сложение и вычитание».	1		
7	Анализ контрольной работы.	1		
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (53 часа)				
8	Связь умножения и сложения.	1		
9	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	1		
10	Таблица умножения и деления с числом 3.	1		
11	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1		
12	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	1		
13	Порядок выполнения действий	3		
14	Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.	1		
15	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на 2 и на3».	1		
16	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.	1		
17	Закрепление изученного.	1		
18	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	2		
19	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1		
20	Решение задач.	1		
21	Таблица умножения и деления с числом 5.	1		
22	Задачи на кратное сравнение.	2		
23	Решение задач.	1		
24	Таблица умножения и деления с числом 6.	1		
25	Решение задач.	2		
Вторая четверть (32 часа) Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (продолжение)				
1	Таблица умножения и деления с числом 7.	1		

2	Что узнали. Чему научились.	2	
3	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление».	1	
4	Анализ контрольной работы.	1	
5	Площадь. Сравнение площадей фигур.	2	
6	Квадратный сантиметр.	1	
7	Площадь прямоугольника.	1	
8	Таблица умножения и деления с числом 8.	1	
9	Закрепление изученного.	1	
10	Решение задач.	1	
11	Таблица умножения и деления с числом 9.	1	
12	Квадратный дециметр.	1	
13	Таблица умножения. Закрепление.	1	
14	Закрепление изученного.	1	
15	Квадратный метр.	1	
16	Закрепление изученного. Странички для любознательных.	2	
17	Умножение на 1.	1	
18	Умножение на 0.	1	
19	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	1	
20	Закрепление изученного.	1	
21	Доли.	1	
22	Окружность. Круг.	1	
23	Диаметр круга. Решение задач.	1	
24	Единицы времени.	1	
25	Что узнали. Чему научились.	2	
26	Контрольная работа за первое полугодие.	1	
27	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1	
28	Закрепление изученного.	1	
Третья четверть (40 часов) Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. (29 часов)			
1	Умножение и деление круглых чисел.	1	
2	Деление вида 80:20.	1	
3	Умножение суммы на число.	2	
4	Умножение двузначного числа на однозначное.	2	
5	Закрепление изученного.	1	
6	Деление суммы на число.	2	
7	Деление двузначного числа на однозначное.	1	
8	Делимое. Делитель.	1	
9	Проверка деления.	1	
10	Случаи деления 87:29.	1	
11	Проверка умножения.	1	
12	Решение уравнений	2	
13	Закрепление изученного.	2	
14	Контрольная работа по теме «Решение уравнений».	1	
15	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1	
16	Деление с остатком.	3	
17	Решение задач на деление с остатком.	1	

18	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1	
19	Проверка деления с остатком.	1	
20	Что узнали. Чему научились.	1	
21	Наши проекты.	1	
22	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	1	
Числа от 1 до 100. Нумерация (13 часов)			
23	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1	
24	Образование и названия трёхзначных чисел.	1	
25	Запись трёхзначных чисел.	1	
26	Письменная нумерация в пределах 1000.	1	
27	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1	
28	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
29	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	1	
30	Сравнение трёхзначных чисел.	1	
31	Письменная нумерация в пределах 1000.	1	
32	Единицы массы. Грамм.	1	
33	Закрепление изученного.	1	
Четвертая четверть (32 часа) Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (12 часов)			
1	Приёмы устных вычислений.	1	
2	Приёмы устных вычислений вида 450+30, 620-200.	1	
3	Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90.	1	
4	Приёмы устных вычислений вида 260+310, 670-140.	1	
5	Приёмы письменных вычислений.	1	
6	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1	
7	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1	
8	Виды треугольников.	1	
9	Закрепление изученного.	1	
10	Что узнали. Чему научились.	2	
11	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание».	1	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (5 часов)			
12	Анализ контрольных работ. Приёмы устных вычислений.	1	
13	Приёмы устных вычислений.	2	
14	Виды треугольников.	1	
15	Закрепление изученного.	1	
Приёмы письменных вычислений (15 часов)			
16	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1	
17	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1	
18	Закрепление изученного.	1	
19	Промежуточная аттестация.	1	

20	Приёмы письменного деления в пределах 1000.	1	
21	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1	
22	Проверка деления.	1	
23	Закрепление изученного.	1	
24	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.	1	
25	Закрепление изученного.	1	
26	Закрепление изученного.	1	
27	Закрепление изученного.	5	
28	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	1	резерв

4 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки прохождения	
			план	факт
1 четверть (30 час) Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Повторение. (12 часов)				
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1		
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1		
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1		
4	Вычитание трёхзначных чисел.	1		
5	Приёмы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.	1		
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные.	1		
7	Приёмы письменного деления трехзначных чисел на однозначные.	1		
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные.	1		
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число.	1		
10	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1		
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1		
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа.	1		
13	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа № 1 по теме «Повторение».	1		
Числа, которые больше 1000. Нумерация. (10 часов)				
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	1		
15	Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел.	1		
16	Представление многозначных чисел в виде	1		

	суммы разрядных слагаемых.			
17	Сравнение многозначных чисел.	1		
18	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1		
19	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1		
20	Класс миллионов и класс миллиардов. Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация».	1		
21	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».	1		
22	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 1.	1		
23	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация».	1		
Величины. (13 часов)				
24	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины.	1		
25	Соотношение между единицами длины.	1		
26	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1		
27	Таблица единиц площади Определение площади с помощью палетки.	1		
28	Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.	1		
29	Контрольная работа № 2 за 1 четверть.	1		
30	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Математический диктант № 2. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
2 четверть (30 часов) Числа, которые больше 1000. Величины. (6 часов)				
1	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя.	1		
2	Единица времени – сутки.	1		
3	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	1		
4	Единица времени – секунда.	1		
5	Единица времени – век.	1		
6	Таблица единиц времени. Проверочная работа № 3 по теме «Величины».	1		
Сложение и вычитание. (12 часов)				
8	Устные и письменные приёмы вычислений.	1		
9	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032.	1		

10	Нахождение неизвестного слагаемого.	1		
11	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1		
12	Нахождение нескольких долей целого.	1		
13	Нахождение нескольких долей целого.	1		
14	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий.	1		
15	Сложение и вычитание значений величин.	1		
16	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание».	1		
17	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание».	1		
18	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
19	Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
Умножение и деление (76 часов) «Умножение и деление на однозначное число». (25 часов)				
20	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1		
21	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1		
22	Умножение на 0 и 1.	1		
23	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3.	1		
24	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1		
25	Деление многозначного числа на однозначное.	1		
26	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1		
27	Контрольная работа № 4 за 2 четверть.	1		
28	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1		
29	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1		
30	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1		
31	Закрепление изученного.	1		

32	Закрепление материала.	1		
3 четверть (40 часов) Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (Продолжение) (40 часов)				
1	Решение задач на пропорциональное деление.	1		
2	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1		
3	Решение задач на пропорциональное деление.	1		
4	Деление многозначного числа на однозначное.	1		
5	Деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1		
6	Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
7	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1		
8	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1		
9	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1		
10	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1		
11	Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние».	1		
12	Умножение числа на произведение.	1		
Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями. (22 часа)				
13	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
14	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
15	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1		
16	Решение задач на одновременное встречное движение.	1		
17	Перестановка и группировка множителей.	1		
18	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	1		
19	Деление числа на произведение.	1		
20	Деление числа на произведение.	1		
21	Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	1		
22	Составление и решение задач, обратных данной.	1		
23	Письменное деление на числа,	1		

	оканчивающиеся нулями.			
24	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
25	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
26	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
27	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1		
28	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1		
29	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4.	1		
30	Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.	1		
31	Проект: «Математика вокруг нас»	1		
32	Контрольная работа № 6 за 3 четверть.	1		
33	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1		
34	Умножение числа на сумму.	1		
Умножение на двузначное и трехзначное число. (6 часов)				
35	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1		
36	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1		
37	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1		
38	Решение текстовых задач.	1		
39	Закрепление изученного.	1		
40	Закрепление пройденного.	1		
4 четверть (32 часа) Числа, которые больше 1000. Умножение на двузначное и трехзначное число. (5 часов)				
1	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1		
2	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1		
3	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1		
4	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1		
5	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5.	1		
Деление на двузначное и трехзначное число. (18 часов)				
6	Письменное деление многозначного числа на	1		

	двузначное.			
7	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком.	1		
8	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1		
9	Деление многозначного числа на двузначное по плану.	1		
10	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры.	1		
11	Деление многозначного числа на двузначное.	1		
12	Решение задач.	1		
13	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1		
14	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1		
15	Письменное деление на двузначное число (закрепление). Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число».	1		
16	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №6.	1		
17	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление».	1		
18	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1		
19	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1		
20	Деление на трёхзначное число.	1		
21	Проверка умножения делением и деления умножением.	1		
22	Проверка деления с остатком.	1		
23	Проверка деления.	1		
Итоговое повторение. (9 часов)				
24	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1		
25	Промежуточная аттестация.	1		
26	Нумерация. Выражения и уравнения.	1		
27	Арифметические действия.	1		
28	Порядок выполнения действий.	1		
29	Величины	1		
30	Геометрические фигуры.	1		
31	Решение задач.	1		
32	Урок-игра «Математическая страна».	1		

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Математика. 1 класс

Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 1 класс. В 2 частях (+электронное приложение)

Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 частях

Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 класс

Волкова С. И. Математика. Тесты. 1 класс

Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1–4 классы

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс

Математика 2 класс

Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. Математика. 2 класс. В 2 частях (+электронное приложение)

Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс

Волкова С.И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс

Математика. 3 класс

Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. Математика. 3 класс. В 2 частях (+электронное приложение)

Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 класс

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс

Математика. 4 класс

Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. Математика. 4 класс. В 2 частях (+электронное приложение)

Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс

Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. Пособие для учащихся. 4 класс

РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Электронные материалы «Яндекс/Учебник» https://education.yandex.ru
- Электронные материалы «Учи.ру» https://uchi.ru/teachers/lk/main
- Современный учительский портал https://easyen.ru
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://windows.edu/ru
- Федеральный центр информационных образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru, http://eor.edu.ru

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР): http://school collection.edu.ru
- Детские электронные презентации и клипы: http://viki.rdf.ru
- Онлайновые разработки (развивающие игры, кроссворды): http://www.nachalka.com/igrovaja
- Портал «Электронные образовательные ресурсы»: http://eor-np.ru
- Просвещение https://digital.prosv.ru
- Российский учебник https://rosuchebnik.ru