


Государственное общеобразовательное учреждение Ярославской
области «Гаврилов-Ямская школа-интернат»

Рассмотрена на заседании методического совета
протокол № 1 от 19.09.23
Зам.директора по УВР  Клейман Т.В.

Утверждаю: 
директор школы-интерната Е.И.Басова



Адаптированная рабочая программа
по математике
вариант 4.2
4 дополнительный класс

Составил:
учитель начальных классов
Ростовкина Л.Э

Гаврилов ям
2023-2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1—5 классов начальной школы, распределённое по годам обучения с учетом пролонгации сроков обучения на уровне начального общего образования, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования, включая специальные планируемые результаты, и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи, а также коррекционные задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». Планируемые результаты включают общие и специальные личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе и специальные предметные результаты за уровень начального общего образования.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования состоит в обеспечении возможностей для преодоления следующих специфических трудностей слабовидящих обучающихся:

- фрагментарность или искаженность представлений о реальных объектах и процессах;
- недостаточность необходимых сведений об окружающем мире;
- недостаточность социального опыта и, как следствие, невозможность успешного формирования ряда понятий, решения сюжетных и практико-ориентированных задач;
- трудности восприятия графической информации и выполнения любых графических работ, замедление темпа выполнения построений;
- трудности в овладении приемами письменных вычислений;
- замедление темпа и снижение скорости выполнения письменных работ;
- Низкая техника письма и чтения.

Преодоление указанных трудностей необходимо осуществлять на каждом уроке учителю в процессе специально организованной коррекционной работы.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, 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 младшего школьника, 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 младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, 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.

Коррекционные задачи:

- Развитие зрительного, осязательно-зрительного и слухового восприятия.
- Формирование навыков зрительного, осязательно-зрительного и слухового анализа.
- Развитие произвольного внимания.
- Развитие и коррекция памяти.
- Развитие и коррекция логического мышления, основных мыслительных операций.
- Преодоление инертности психических процессов.
- Развитие диалогической и монологической речи.
- Преодоление вербализма.
- Развитие навыков осязательно-зрительного обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.
- Формирование умения выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, выкладывать геометрические фигуры и т.п.
- Обучение правилам записи математических знаков, символов и выражений.
- Обучение приемам преобразования математических выражений.
- Обучение выполнению приемов письменных вычислений.
- Формирование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов.
- Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
- Формирование умения распознавать сходные предметы, находить сходные и отличительные признаки предметов и явлений, используя нарушенное зрение и сохранные анализаторы.
- Формирование умения находить причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, делать выводы.
- Развитие навыков вербальной и невербальной коммуникации.

- Развитие мелкой моторики и зрительно-моторной координации.
- Формирование умения зрительной ориентировки в микропространстве.
- Формирование рационального подхода к решению учебных, и бытовых задач, развитие аналитико-прогностических умений и навыков.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником 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 младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Федеральном учебном плане Федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования (вариант 4.2 ФАОП НОО) на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 676 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов, 5 классе – 136 часов.

Пролонгация сроков освоения слабовидящими обучающимися учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования осуществляется в соответствии со следующими принципами и подходами:

Концентрический принцип. В содержании учебного предмета представлены разделы и темы, которые на каждом году обучения расширяются, дополняются и изучаются на более углубленном уровне;

Резервность планирования учебного материала. Материал, который должен быть запланирован на учебный год, планируется из расчета – учебный год + одна учебная четверть;

Связь учебного материала с жизнью. Основу этого принципа составляет конкретизация учебного материала. Распределение учебного материала должно осуществляться с учетом сезонности, связи с конкретными событиями, явлениями и фактами (праздники, знаменательные даты, общественно значимые явления, сезонные виды деятельности людей.), общим укладом жизни. Свободным является перенос тем, изучение которых не носит сезонный характер;

Обеспечение возможности интеграции учебного материала. Материал, при освоении которого обучающиеся испытывают трудности, может быть дополнительно изучен на последующих годах обучения посредством логического объединения с другим материалом;

Пропедевтическая направленность обучения. Предполагается выделение времени на подготовку к освоению новых сложных разделов и тем;

Обеспечение прочности усвоения знаний. Каждая четверть должна начинаться с повторения и закрепления учебного материала, изученного в предыдущей четверти.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Повторение - 8 часов

Образование, запись, чтение, сравнение многозначных чисел и действия с ними. Таблицы величин.

2. Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000 – 13 часов

Устные и письменные приёмы вычислений. Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач. Действия с величинами.

3. Умножение и деление на однозначное число - 32 часа

Умножение и его свойства. Умножение на однозначное число, на 1 и 0. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестных компонентов действия умножения.

Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления. Деление нуля и на 1. Нахождение неизвестных компонентов действия деления. Решение задач на пропорциональное деление. Среднее арифметическое. Задачи на движение.

4. Умножение на числа, оканчивающиеся нулями - 11 часов

Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Перестановка и группировка множителей.

5. Деление на числа, оканчивающиеся нулями - 13 часов

Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач.

6. Умножение на двузначное и трёхзначное число - 19 часов

Умножение числа на сумму. Письменное умножение на двузначное и трёхзначное число. Решение задач.

7. Деление на двузначное и трёхзначное число - 31 час

Письменное деление на двузначное и трёхзначное число. Деление с остатком. Решение задач.

8. Итоговое повторение – 9 часов

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

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние сохранные возможности нарушенного зрения, уровень сформированности компенсаторных навыков и произвольного поведения, темп деятельности, скорость психического созревания, 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

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, 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 одноклассникам, 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;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Специальные личностные результаты:

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- умение формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие *базовые логические действия* как часть познавательных универсальных учебных действий:

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;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

У обучающегося будут сформированы следующие *базовые исследовательские действия* как часть познавательных универсальных учебных действий:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

У обучающегося будут сформированы следующие *информационные действия* как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие *действия общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

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; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

У обучающегося будут сформированы следующие *действия самоорганизации* как часть регулятивных универсальных учебных действий:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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.

У обучающегося будут сформированы *умения совместной деятельности*:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (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.

Специальные метапредметные результаты:

- использовать нарушенное зрение и сохранные анализаторы в различных видах деятельности (учебно-познавательной, ориентировочной, трудовой);
- применять современные средства коммуникации и тифлотехнические средства;
- осуществлять зрительную пространственную и социально-бытовую ориентировку;

- применять приемы отбора и систематизации материала на определенную тему;
- вести самостоятельный поиск информации;
- преобразовывать, сохранять и передавать информацию, полученную в результате чтения или аудирования;
- принимать участие в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета;
- адекватно использовать жесты, мимику в процессе речевого общения;
- осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной коммуникации;
- оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления;
- работать по заданному алгоритму;
- решать практические задачи с использованием алгоритмов, а также на основе творческого подхода;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **4 дополнительном классе** обучающийся научится:

- 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;

— 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;

— распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

— формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием изученных связей;

— 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.

Специальные результаты:

- владение осязательно-зрительным способом обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.

- умение выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, выкладывать геометрические фигуры и т.п.

- владение правилами записи математических знаков, символов и выражений;

- владение приемами письменных вычислений.

- владение приемами преобразования математических выражений.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**1 четверть
8 недель, 32 урока**

№	Тема урока.	Кол-во час.	Тип урока	Основные виды учебной деятельности	Примечания ¹ (корректировка программы в течение учебного года)
Повторение – 8 часов					
1	Числа, которые больше 1000. Нумерация. Разряды и классы. Чтение и запись чисел	1	Комбинированный	<p>Читать и записывать многозначные числа, состоящие из единиц III и IV классов, с опорой на порядок следования чисел при счете. Решать задачи арифметическим способом. Сравнить способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Знать таблицы величин. Совершенствовать вычислительные навыки.</p>	
2	Порядок действий при решении выражений	1	Комбинированный		
3	Величины. Единицы длины, площади, массы, времени	1			
4	Решение задач	1	Комбинированный		
5	Решение уравнений	1	Комбинированный		
6	Закрепление вычислительных навыков	1	Комбинированный		
7	Контрольная работа по повторению.	1	Контроль и коррекция знаний	<p>Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.</p>	
8	Анализ контрольной работы	1		<p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при выполнении заданий.</p>	

Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000 - 13 часов

9	Устные и письменные приёмы вычислений	1	Комбинированный	Выполнять письменно сложение и вычитание	
10	Устные и письменные приёмы вычислений	1	Комбинированный	многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.	
11	Нахождение неизвестного слагаемого	1	Комбинированный	Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений.	
12	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	1	Комбинированный		
13	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Решение задач.	1	Комбинированный	Вычислять сумму трёх слагаемых. Находить одну долю от целого числа, несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения.	
14	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Решение задач.	1	Комбинированный	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. Использовать перестановку и группировку слагаемых. Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений.	
15	Сложение и вычитание величин	1	Комбинированный	Выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах	

				измерения. Записывать вычисления в строчку и столбиком.	
16	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1	Изучение нового материала	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими	
17	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1	Закрепление изученного материала	Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление. Решение текстовых задач. Применять полученные знания для решения задач.	
18	Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились».		Закрепление изученного материала	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий.	
19	Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились».	1	Закрепление изученного материала		
20	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».		Контроль и коррекция знаний	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	
21	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при выполнении заданий.	
Умножение и деление. Умножение на однозначное число - 7 часов					
22	Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0	1	Комбинированный	Использовать свойства умножения при выполнении вычислений. Умножать на 0,	

				на 1. Умножать числа, использовать соответствующие термины.	
23	Письменные приемы умножения		Комбинированный	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное, умножение четырёхзначного числа на однозначное, письменные вычисления с натуральными числами.	
24	Письменные приемы умножения	1	Изучение нового материала		
25	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1	Комбинированный	Объяснять приёмы умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся нулями. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.	
26	Нахождение неизвестного множителя	1	Комбинированный	Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Находить неизвестный множитель, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них).	
27	Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел».	1	Проверка и коррекция знаний	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	
28	Работа над ошибками	1		Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при выполнении заданий.	
Деление на однозначное число - 4 часа					
29	Деление как арифметическое действие. Деление с числами 0 и 1.	1	Комбинированный	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их	
30	Деление как арифметическое	1	Изучение нового		

	действие. Деление с числами 0 и 1.		материала	арифметическим способом. Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений.	
31	Письменные приёмы деления	1	Комбинированный	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Применять правила деления суммы на число и использовать его при решении примеров и задач. Применять полученные знания для решения задач.	
32	Закрепление	1			

2 четверть
8 недель, 32 урока

Деление на однозначное число - 21 час					
33	Письменные приёмы деления	1		Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением. Совершенствовать вычислительные навыки.	
34	Решение задач	1	Изучение нового материала	Применять полученные знания для решения задач. Решать текстовые задачи. Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку.	
35	Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1	Изучение нового материала	Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Использовать правило нахождения неизвестных компонентов действия деления. Находить неизвестный делитель, неизвестное делимое.	
36	Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1			
37	Решение задач на	1	Изучение нового	Понимать смысл задач на	

	пропорциональное деление		материала	пропорциональное деление. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.		
38	Решение задач на пропорциональное деление	1				
39	Письменные приемы деления	1	Комбинированный	Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением. Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.		
40	Письменные приемы деления	1				
41	Решение задач		Закрепление изученного материала	Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку. Составлять уравнения и решать их. Находить значение буквенных выражений, решать текстовые задачи.		
42	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились					
43	Повторение изученного материала. Странички для любознательных.	1				
44	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1	Контроль и коррекция знаний	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач. Грамотно писать 8-10 терминов.		
45	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	1				
46	Среднее арифметическое	1	Изучение нового материала	Понимать значение среднего арифметического, уметь его находить. Применять полученные знания при решении текстовых задач.		
47	Скорость, время, расстояние	1	Изучение нового	Решать задачи с величинами: скорость,		

			материала	время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние	
48	Единицы скорости	1	Изучение нового материала		
49	Взаимосвязь между скоростью, временем, расстоянием	1	Изучение нового материала		
50	Взаимосвязь между скоростью, временем, расстоянием	1	Изучение нового материала		
51	Закрепление по теме «Задачи на движение»	1	Обобщение и систематизация знаний		
52	Контрольная работа по теме «Задачи на движение».	1	Контроль и коррекция знаний	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	
53	Работа над ошибками	1	Обобщение и систематизация знаний	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач	
Умножение на числа, оканчивающиеся нулями - 11 часов					
54	Умножение числа на произведение	1	Изучение нового материала	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями и двух чисел, оканчивающихся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение. Пронимать смысл группировки и перестановки множителей, применять эти свойства при вычислениях. Используя	
55	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	Изучение нового материала		
56	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1			
57	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся	1	Комбинированный		

	нулями.			переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи.	
58	Решение задач	1	Закрепление изученного материала		
59	Перестановка и группировка множителей	1			
60	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились.	1			
61	Контрольная работа по теме «Умножения на числа, оканчивающиеся нулями».	1	Контроль и коррекция знаний.	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач	
62	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1			
63	Повторение изученного материала. Странички для любознательных	1	Комбинированный	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно, объяснять правильность выбранных решений	
64	Резервный урок	1			
3 четверть, 10 недель, 40 уроков					
Деление на числа, оканчивающиеся нулями - 13 часов					
65	Деление числа на произведение	1	Изучение нового материала	Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом.	
66	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	Изучение нового материала	Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые задачи арифметическим способом.	
67	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	Изучение нового материала		

				Применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком.	
68	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Изучение нового материала	Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства.	
69	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Закрепление изученного материала		
70	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями				
71	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Комбинированный		
72	Решение задач	1	Закрепление изученного материала		
73	Закрепление	1			Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять
74	Повторение. Что узнали. Чему научились.	1			
75	Повторение. Странички для любознательных	1	Комбинированный	используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Находить ошибки в вычислениях и решать правильно. Применять полученные знания для решения задач. Применять полученные знания для решения задач. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями.	
76	Контрольная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	Контроль и коррекция знаний	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	
77	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные	

				при решении выражений и задач		
Умножение на двузначное и трёхзначное число - 19 часов						
78	Умножение числа на сумму	1	Комбинированный	Объяснять, как выполнено умножение числа на сумму. Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.		
79	Умножение числа на сумму	1	Комбинированный			
80	Письменное умножение на двузначное число	1	Комбинированный			
81	Письменное умножение на двузначное число	1	Комбинированный			
82	Письменное умножение на двузначное число	1	Комбинированный			
83	Письменное умножение на двузначное число	1	Комбинированный			
84	Решение задач	1	Комбинированный			
85	Решение задач. Самостоятельная работа	1	Комбинированный		Знать алгоритм письменного умножения на двузначное число. Применять приём письменного умножения многозначного числа на двузначное. Решать задачи арифметическим способом и объяснять выбор действий. Решать уравнения и сравнивать их решения.	
86	Письменное умножение на трёхзначное число	1	Изучение нового материала		Применять полученные знания при решении задач и выражений	
87	Письменное умножение на трёхзначное число	1	Комбинированный	Знать алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Объяснять, как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число. Объяснять, почему при умножении на трёхзначное число, в записи которого есть нуль, записывают только два неполных произведения. Объяснять приёмы		
88	Письменное умножение на трёхзначное число	1				
89	Письменное умножение на трёхзначное число	1	Комбинированный			
90	Письменное умножение на трёхзначное число	1				
91	Закрепление	1	Закрепление			
92	Закрепление	1	изученного			

			материала	умножения многозначного числа на трёхзначное, когда в записи обоих множителей встречаются нули. Применять алгоритм письменного	
93	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились.	1	Комбинированный	умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Выполнять вычисления и делать проверку. Проверять себя и самостоятельно оценивать свои достижения.	
94	Повторение изученного материала. Странички для любознательных	1	Комбинированный	умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Выполнять вычисления и делать проверку. Проверять себя и самостоятельно оценивать свои достижения.	
95	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	Комбинированный	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	
96	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	Комбинированный	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач	
Деление на двузначное и трёхзначное число - 8 часов					
97	Письменное деление на двузначное число	1	Изучение нового материала	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора. Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг и	
98	Письменное деление на двузначное число	1			
99	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1			

100	Письменное деление на двузначное число	1	Комбинированные	способы проверки правильности вычислений. Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком.	
101	Письменное деление на двузначное число	1			
102	Письменное деление на двузначное число	1	Закрепление изученного материала	Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение. Выполнять задания на закрепление изученного материала	
103	Резервный урок	1			
104	Резервный урок	1			
4 четверть, 8 недель, 32 часа.					
Деление на двузначное и трёхзначное число (продолжение) - 23 часа					
105	Решение задач	1	Комбинированный	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Совершенствовать вычислительные навыки.	
106	Решение задач	1			
107	Закрепление изученного материала	1	Закрепление изученного материала	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Объяснять, как выполнено деление по плану. Решать задачи и сравнивать их решения. Проверять, верны ли равенства	
108	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились	1			
109	Повторение изученного материала. Странички для любознательных.	1	Закрепление изученного материала	Деление чисел, использование соответствующих. Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное по плану	
110	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».	1	Контроль и коррекция знаний	Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	

111	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач	
112	Письменное деление на трёхзначное число	1	Изучение нового материала	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное. Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов	
113	Письменное деление на трёхзначное число	1	Изучение нового материала		
114	Письменное деление на трёхзначное число	1	Комбинированные		
115	Письменное деление на трёхзначное число	1			
116	Письменное деление на трёхзначное число. Проверочная работа	1	Закрепление изученного материала	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Применять полученные знания при выполнении проверочной работы.	
117	Решение задач	1	Комбинированный		
118	Проверка умножения делением	1	Комбинированный	Проверять результат действия умножения действием деления. Совершенствовать вычислительные навыки.	
119	Деление с остатком	1	Комбинированный	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление. Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения.	
120	Деление с остатком	1	Комбинированный		
121	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились.	1	Комбинированный	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	
122	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему	1	Комбинированный		

	научились.			Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	
123	Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились	1	Закрепление пройденного материала	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.	
124	Повторение изученного материала. Странички для любознательных.	1		Писать под диктовку 8-10 математических терминов.	
125	Итоговая проверочная работа	1	Контроль и коррекция знаний	Выполнять итоговую контрольную работу по изученным темам. Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.	
126	Итоговая проверочная работа	1			
127	Анализ ИПР. Работа над ошибками.	1	Закрепление пройденного материала	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач	
Итоговое повторение - 9 часов					
128	Нумерация. Римские цифры	1	Закрепление пройденного материала	Выполнять задания на повторение и закрепление изученного материала. Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более	
129	Выражения и уравнения	1			
130	Арифметические действия. Сложение и вычитание	1			
131	Арифметические действия. Умножение и деление	1			
132	Правила о порядке выполнения действий	1			
133	Величины	1			

				мелкими. Решать задачи с использованием величин.	
134	Резервный урок	1			
135	Резервный урок	1			
136	Резервный урок	1			

График контрольных работ

№ п\п	№ урока	Тема контрольной работы
1.	7	Контрольная работа №1 по теме «Повторение»
2.	20	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».
3.	27	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение многозначных чисел»
4.	44	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление многозначных чисел».
5.	52	Контрольная работа № 5 по теме «Решение задач на движение».
6.	61	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»
7.	76	Контрольная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».
8.	95	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»
9.	110	Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное число».
10.	125, 126	Итоговая проверочная работа за курс начальной школы (ИПР)
11.		
12.		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
М.А. Моро. Математика. 4 класс / ч.3 и 4 – М.: Просвещение 2020	Рабочие тетради. М. И. Моро, С. И. Волкова. Математика. 4 класс /ч. 2 - М.: Просвещение, 2019	Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко Поурочные разработки по математике, 4 класс, М: ВАКО, 2015
	С.И. Волкова. Математика. Проверочные работы. 4 класс (УМК «Школа России) - М.: Просвещение, 2017	
	В.Н. Рудницкая. Тесты по математике. 4 класс. М.: Просвещение, 2017	
	Моро М.А. Математика. 4 кл. Электронное приложение к учебнику. - М.: Просвещение, 2014	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду)
- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.
- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.
- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.
- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 - g$, $b : 2$, $a + b$, $c - d$, $k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;

- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x \pm 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x - 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 2-3 действия;
- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.
- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон

Обучающиеся получают возможность:

- формирования элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами;
- познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развития основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; развития пространственного воображения; математической речи;
- формирования системы начальных математических знаний и умения их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирования умения вести поиск информации и работать с ней; стремления к расширению математических знаний; формирования критичности мышления;
- развития умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.