

**Управление образования Тарногского муниципального округа  
БОУ "Тарногская средняя школа"**

**РАССМОТРЕНА**

на заседании  
педагогического совета

\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор БОУ «Тарногская средняя  
школа»

\_\_\_\_\_  
Дердяй В.О.  
Приказ №170 от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»  
для обучающихся 1–4 классов**

**с. Тарногский Городок, 2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Адаптированная программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.*

*Вариант 5.2 предназначается обучающимся с ТНР, для преодоления речевых расстройств которых требуются особые педагогические условия, специальное систематическое целенаправленное коррекционное воздействие. Это обучающиеся, имеющие 1, 2 и 3 уровни общего недоразвития речи, при алалии, афазии, дизартрии, ринолалии, заикании, имеющие нарушения чтения и письма и обучающиеся, не имеющие общего недоразвития речи при тяжелой степени выраженности заикания. В зависимости от уровня речевого развития в образовательной организации существуют два отделения:*

*Первое отделение для обучающихся с алалией, афазией, ринолалией, дизартрией и заиканием, имеющих общее недоразвитие речи и нарушения чтения и письма, препятствующие обучению в образовательных организациях.*

*Второе отделение для обучающихся с тяжелой степенью выраженности заикания при нормальном развитии речи.*

#### ***Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ТНР (вариант 5.2).***

*Обучающиеся с ТНР являются обучающимися с выраженными речевыми и (или) языковыми (коммуникативными) расстройствами. Представляют собой разнородную группу не только по степени выраженности речевого дефекта, но и по механизму его возникновения, уровню общего и речевого развития, наличию или отсутствию сопутствующих нарушений.*

*Общее недоразвитие речи может наблюдаться при различных сложных формах детской речевой патологии, выделяемых в клинико-педагогической классификации речевых расстройств (алалия, афазия, дизартрия, ринолалия, заикание, дислексия, дисграфия) и выражаться в различной степени тяжести.*

*Несмотря на различную природу, механизм речевого дефекта, у этих обучающихся отмечаются типичные проявления, свидетельствующие о системном нарушении процесса формирования речевой функциональной системы: несформированность звукопроизношения, фонематического восприятия, лексико-грамматической стороны речи, а также трудности формирования текстовой компетенции. Недостатки формирования языкоречевой системы часто сопровождаются проблемами коммуникативного характера: незаинтересованность в вербальном контакте, неумение ориентироваться в ситуации общения, в отдельных случаях - негативизм и значительные трудности речевой коммуникации.*

*Нарушения в формировании речевой деятельности обучающихся негативно влияют на все психические процессы, протекающие в сенсорной, интеллектуальной, аффективно-волевой и регуляторной сферах. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у обучающихся снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания.*

*Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития обуславливает специфические особенности мышления. Обладая в целом полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту,*

*обучающиеся отстают в развитии словесно-логического мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.*

*Обучающимся с ТНР присуще и некоторое отставание в развитии двигательной сферы, проявляющееся в плохой координации движений, неуверенности в выполнении дозированных движений, снижении скорости и ловкости движений, трудности реализации сложных двигательных программ, требующих пространственно-временной организации движений (общих, мелких (кистей и пальцев рук), артикуляторных).*

*Социальное развитие большинства обучающихся с нарушениями речи полноценно не происходит в связи с недостаточным освоением способов речевого поведения, неумением выбирать коммуникативные стратегии и тактики решения проблемных ситуаций.*

*Нарушения устной речи обучающихся с ТНР приводят к возникновению нарушений письменной речи, так как письмо и чтение осуществляются только на основе достаточно высокого развития устной речи, и нарушения устной и письменной речи являются результатом воздействия единого этиопатогенетического фактора, являющегося их причиной и составляющего патологический механизм.*

*Симптоматика нарушений письма и чтения проявляется в стойких, специфических, повторяющихся ошибках как на уровне текста, предложения, так и слова. Нарушения письма (дисграфия) и чтения (дислексия) могут сопровождаться разнообразными неречевыми расстройствами и в сочетании с ними входят в структуру нервно-психических и речевых расстройств (при алалии, афазии, дизартрии, ринолалии).*

*Контингент обучающихся по данному варианту программы представлен и обучающимися с тяжелой степенью выраженности заикания (в том числе, при нормальном развитии речи), грубо нарушающей коммуникативную функцию речи.*

*Специфика речевого дефекта при заикании заключается в наличии прерывистой речи и запинок судорожного характера разной длительности и интенсивности. Помимо этого характерным и выраженным в различной степени является своеобразное использование языковых средств (при наличии достаточного уровня речевого развития и запаса знаний и представлений об окружающем), проявляющееся трудностями формулирования мысли, подбора адекватного ситуации слова или речевого оборота, наличием логически и синтаксически незавершенных фраз, некорректируемых ошибок (например, неправильное согласование слов в предложении при том, что обучающийся владеет данными грамматическими категориями), трудностями удержания замысла высказывания, его недостаточной связности, нарушением последовательности изложения высказывания. Причиной данных проявлений являются специфические особенности общего и речевого поведения. Отмечается недостаточность речевого дыхания, просодической стороны речи.*

*Своеобразие заикания касается и внеречевых процессов, в частности регуляторной сферы. Поведение и деятельность заикающихся отличаются импульсивностью, общей неорганизованностью, отвлекаемостью, неумением приложить волевые усилия для преодоления встречающихся трудностей.*

*Постепенно по мере хронификации заикания и формирования полномасштабной картины дефекта могут появиться психологические наслоения в виде сопутствующих движений, логофобии, степени болезненной фиксации на дефекте, речевых и неречевых уловок.*

*Дифференциация обучающихся на группы по уровню речевого развития принципиально недостаточна для выбора оптимального образовательного маршрута и определения содержания коррекционно-развивающей области - требуется учет механизма речевого*

нарушения, определяющего структуру речевого дефекта при разных формах речевой патологии.

Различия механизмов и структуры речевого дефекта у обучающихся с ТНР с различным уровнем речевого развития определяют необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования.

Специфика содержания и методов обучения обучающихся с ТНР является особенно существенной на уровне начального общего образования, где формируются предпосылки для овладения программой дальнейшего школьного обучения, в значительной мере обеспечивается коррекция речевого и психофизического развития.

### **Особые образовательные потребности обучающихся с ТНР.**

К особым образовательным потребностям, характерным для обучающихся с ТНР (вариант 5.2), относятся:

выявление в максимально раннем периоде обучения детей группы риска (совместно со специалистами медицинского профиля) и назначение логопедической помощи на этапе обнаружения первых признаков отклонения речевого развития;

организация логопедической коррекции в соответствии с выявленным нарушением перед началом обучения в школе; преемственность содержания и методов дошкольного и школьного образования и воспитания, ориентированных на нормализацию или полное преодоление отклонений речевого и личностного развития;

получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося и степени выраженности его речевого недоразвития;

обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого как через содержание предметных и коррекционно-развивающей областей, так и в процессе индивидуальной или подгрупповой логопедической работы;

создание условий, нормализующих и (или) компенсирующих состояние высших психических функций, аналитической, аналитико-синтетической и регуляторной деятельности на основе обеспечения комплексного подхода при изучении обучающихся с речевыми нарушениями и коррекции этих нарушений;

координация педагогических, психологических средств воздействия в процессе комплексного психолого-педагогического сопровождения;

гибкое варьирование организации процесса обучения путем расширения или сокращения содержания отдельных предметных областей, изменения количества учебных часов и использования соответствующих методик и технологий;

индивидуальный темп обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ТНР;

систематический мониторинг результативности академического компонента образования и сформированности жизненной компетенции обучающихся, уровня и динамики развития речевых процессов, исходя из механизма речевого дефекта;

применение специальных методов, приемов и средств обучения, в том числе специализированных компьютерных технологий, дидактических пособий, визуальных средств, обеспечивающих реализацию "обходных путей" коррекционного воздействия на речевые процессы, повышающих контроль за устной и письменной речью;

возможность обучаться на дому или дистанционно при наличии медицинских показаний;

профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации путем максимального расширения образовательного пространства, увеличения социальных контактов; обучения умению выбирать и применять адекватные коммуникативные стратегии и

тактики;

психолого-педагогическое сопровождение семьи с целью ее активного включения в коррекционно-развивающую работу с обучающимся; организация партнерских отношений с родителями (законными представителями).

в исключительных случаях образовательная организация может с учетом достаточных оснований (например, наличие высокой готовности к обучению грамоте), высокого темпа обучаемости или особых условий развития обучающегося по решению ППМК сократить срок обучения в начальной школе. В этом случае обучение осуществляется по индивидуально разработанным учебным планам. Вместе с тем образовательная организация должна учитывать, что чем более длителен срок обучения в начальной школе, тем более качественным становится фундамент, который закладывается начальным уровнем обучения как предпосылка дальнейшего успешного образования.

**Коррекционно-развивающая направленность обучения:**

- выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале);
- опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);
- соблюдение принципов необходимости и достаточности в определении объема изучаемого материала;
- учет индивидуальных особенностей ребенка;
- практико-ориентированная направленность учебного процесса;
- связь предметного содержания с жизнью;
- включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
- привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства);
- использование специальных методов и приемов (наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны; поэтапное формирование умственных действий);
- опережающее консультирование по трудным темам;
- безусловное принятие обучающегося, игнорирование некоторых негативных поступков;
- обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им 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. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, 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);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

#### **Коррекционные задачи:**

- создать условия для формирования правильного звукопроизношения и закрепления его на словесном материале исходя из индивидуальных особенностей обучающихся;

- развивать артикуляционную моторику, фонематические процессы, грамматический строй речи через коррекцию дефектов устной и письменной речи;

- обогащать и активизировать словарный запас детей, развивать коммуникативные навыки посредством повышения уровня общего речевого развития обучающихся;

- создать условия для коррекции и развития познавательной деятельности обучающихся (общеинтеллектуальных умений, учебных навыков, слухового и зрительного восприятия, памяти, внимания, фонематического слуха) и общей координации движений, мелкой моторики.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

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 обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся 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 и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

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.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **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 в 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.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Развитие познавательных УУД, в первую очередь логических и алгоритмических; формирование учебных действий планирования последовательности шагов при решении задач; различение способа и результата действия; использование знаково-символических средств моделирования математической ситуации; формирование общего приема решения задач как УУД - с учетом индивидуальных особенностей психофизического развития и речевых возможностей каждого обучающегося с ТНР.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

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

#### **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).

#### **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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**



**Общение:**

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.

**Регулятивные универсальные учебные действия****Самоорганизация:**

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.

**Самоконтроль (рефлексия):**

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.

**Совместная деятельность:**

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.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (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», «выше – ниже», «шире – уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;
- 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 или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или 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 или 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);
- определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или 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 или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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 или 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 вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

находить число большее или 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, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или 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);

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 или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач 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);

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 связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

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 **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин 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), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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-трёх прямоугольников (квадратов);

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

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, 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;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике 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.

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

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

#### **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, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

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.

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

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

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

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

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;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

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

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

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 способствует формированию умений:

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

## 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), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). 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. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного 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 или уменьшение величины на



несколько единиц или в несколько раз. Запись 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 изображённого 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 или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

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).

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

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 или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

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

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

комментировать ход вычислений;  
объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;  
составлять 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;  
записывать, читать число, числовое выражение;  
приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;  
конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;  
участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;  
решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, 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 или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

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

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

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

### **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 или 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...», «больше – меньше 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.

### **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).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

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.

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

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

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

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.

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

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

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) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

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);

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 (измерительные сосуды).

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

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).

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;  
 приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;  
 конструировать, читать числовое выражение;  
 описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;  
 характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;  
 составлять инструкцию, записывать рассуждение;  
 инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

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

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Числа и величины</b>						<i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i> -соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
1.1	Числа от 1 до 9	13			<a href="#">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	
1.2	Числа от 0 до 10	3			<a href="#">Математика - 1 класс - Российская электронная</a>	



					<a href="http://resh.edu.ru">школа (resh.edu.ru)</a>	- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;
1.3	Числа от 11 до 20	4			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. <i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i> применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
1.4	Длина. Измерение длины	7			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	
Итого по разделу		27				
<b>Раздел 2. Арифметические действия</b>						<i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i>
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	- соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	- быть уверенным в себе, открытым и общительным; - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших. - проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. <i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i>

						<p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
Итого по разделу		40				
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>						
3.1	Текстовые задачи	16			<p><a href="#">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a></p>	<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>

Итого по разделу		16				
<b>Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>						<i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i>
4.1	Пространственные отношения	3			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;
4.2	Геометрические фигуры	17			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; -быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; -проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; -стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. <i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i> применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
Итого по разделу		20				
<b>Раздел 5. Математическая информация</b>						<i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i>
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими

5.2	Таблицы	7			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	<p>(педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
Итого по разделу		15				
Повторение пройденного материала		14			<a href="http://resh.edu.ru">Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

## 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Числа и величины</b>						
1.1	Числа	9	1		<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a> Учи.ру  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a> ЯКласс  <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika">https://www.yaklass.ru/p/matematika</a></p>	<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</li> <li>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</li> <li>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</li> <li>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</li> </ul>
1.2	Величины	10			РЭШ	<i>Развитие социально значимых отношений</i>

				<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a> Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a> ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika">https://www.yaklass.ru/p/matematika</a>	<p><i>школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
Итого по разделу	19				
<b>Раздел 2. Арифметические действия</b>					<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока</i></p>

					<p><i>предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
2.1	Сложение и вычитание	19	1		<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a></p> <p>Учи.ру  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a> ЯКласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/matematika">https://www.yaclass.ru/p/matematika</a></p>
2.2	Умножение и деление	25	1		<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a></p> <p>ЯКласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/matematika">https://www.yaclass.ru/p/matematika</a></p>
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	1		<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a></p> <p>Учи.ру</p>

					<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a>  ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika">https://www.yaklass.ru/p/matematika</a>	
Итого по разделу		56				
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
3.1	Текстовые задачи	11	1		РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>  Учи.ру	



				<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a>  ЯКласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika">https://www.yaklass.ru/p/matematika</a>	
Итого по разделу	11				
<b>Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>					<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</li> <li>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</li> <li>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</li> <li>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения,</li> </ul>

					проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
4.1	Геометрические фигуры	10	1		<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a> Учи.ру</p> <p><a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a></p> <p>ЯКласс  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a></p>	
4.2	Геометрические величины	9	1		<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a></p> <p>Учи.ру  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a></p> <p>ЯКласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/matematika">https://www.yaclass.ru/p/matematika</a></p>	
Итого по разделу		19				
<b>Раздел 5. Математическая информация</b>					<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то</li> </ul>	

						<p>непохожим на других ребят;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>- уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
5.1	Математическая информация	14			<p>РЭШ  <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a></p> <p>Учи.ру  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a></p> <p>ЯКласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/matematika">https://www.yaclass.ru/p/matematika</a></p>	
Итого по разделу		14				

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	1		Поле для свободного ввода	
Повторение пройденного материала	9			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>  Учи.ру <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2">https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2</a>  ЯКласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/matematika">https://www.yaclass.ru/p/matematika</a>	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	0		

### 3 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Числа и величины</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;</li> </ul>

					<p>[Библиотека ЦОК [<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]</p>	<p>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. <i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i> применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; -уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших. -проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; -стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания. <i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i> применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
1.1	Числа	10				

1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	
Итого по разделу		18				
<b>Раздел 2. Арифметические действия</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	
2.2	Числовые	7			[Библиотека ЦОК	

	выражения				<a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a>	
Итого по разделу		47				
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые у обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a>	
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a>	
Итого по разделу		23				
<b>Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>						<p><b>Реализации воспитательного потенциала учебного занятия</b></p> <p><i>Развитие социально значимых отношений</i></p>

					<p><i>школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	



Итого по разделу		22				
<b>Раздел 5. Математическая информация</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	
Итого по разделу		15				

Повторение пройденного материала	4		1	[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		[Библиотека ЦОК [ <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">https://m.edsoo.ru/7f4110fe</a> ]]	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	1		

#### 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Числа и величины</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</li> <li>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</li> <li>групповой работы или работы в парах, которые учат</li> </ul>

					<p>обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		23			
<b>Раздел 2. Арифметические действия</b>					<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и</li> </ul>

						<p>общительным;</p> <p>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.</p> <p>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</p> <p>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</p> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>	
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>	
Итого по разделу		37				
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <p>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-быть уверенным в себе, открытым и общительным;</p> <p>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</p>

						<p>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</p> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>	
Итого по разделу		20				
<b>Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <p>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</p> <p>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</p> <p>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</p> <p>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</p> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с</p>

						<p>обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>	
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>	
Итого по разделу		20				
<b>Раздел 5. Математическая информация</b>						<p><i>Развитие социально значимых отношений школьников:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>-быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят;</li> <li>-проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;</li> <li>-уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно;</li> <li>-стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.</li> </ul> <p><i>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:</i></p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр,</p>

					<p>стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>использование воспитательных возможностей через подбор соответствующих, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

- Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

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

«Издательство «Просвещение»;

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

«Издательство «Просвещение»;

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

«Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**



1. РЭШ <https://resh.edu.ru/subject/12/>

[Математика - 1 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru/)

2. Учи.ру [https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course\\_programs/2](https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2)

3. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/p/matematika>

<http://www.uchportal.ru>-

Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

<http://school-collection.edu.ru>-

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://nachalka.info> Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.

<http://www.openclass.ru>-

Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

<http://interneturok.ru>-

Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

<http://pedsovet.su>-

- база разработок для учителей начальных классов

<http://musabiqe.edu.a>-

z - сайт для учителей начальных классов

<http://www.4stupeni.ru>-

- клуб учителей начальной школы

<http://trudovik.ucoz.ua>-

- материалы для уроков учителю начальных классов

<https://uchi.ru/>

«Учи.ру»- интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

<https://resh.edu.ru/> -

Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

<https://education.yandex.ru/home/>-

«Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.