

МОУ Дуниловская основная общеобразовательная школа

Утверждена приказом  
руководителя образовательного учреждения

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директор школы Шашлова С.А.

---

## **Рабочая программа по предмету «Математика» 4 класс**

Автор: М.И. Моро

УМК «Школа России»

Количество часов: 136 ч. (4 ч. в неделю)

Количество недель: 34.

Составитель: учитель

начальных классов

Ступак Н.Ю.

2021 – 2022 уч. год

Рабочая программа по предмету «Математика» ориентирована на обучающихся 4 класса и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Стандарты второго поколения, Москва «Просвещение», 2009 г.), авторской программы М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова по курсу «Математика» (Москва «Просвещение», 2011 г.), приказа Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта», Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. — М., «Просвещение», 2010 г.), планируемых результатов начального общего образования.

Программа включает в себя следующие **разделы**:

- 1) пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели начального общего образования с учетом специфики учебного предмета, курса;
- 2) общая характеристика учебного предмета, курса;
- 3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- 4) описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
- 5) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- 6) содержание учебного предмета, курса;
- 7) календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
- 8) описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

### **1. Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по предмету «Математика» совпадает с авторской программой М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой.

#### **Основные цели:**

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

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

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

### **2. Общая характеристика учебного курса**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение, деление). Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время), их измерением, с единицами однородных величин и соотношениями между ними. Важной особенностью программы является включение в нее элементов алгебраической пропедевтики – выражения с буквой, уравнения и их решение. Такой материал позволяет повысить уровень формируемых обобщений. Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи; моделировать представленную в тексте ситуацию, видеть разные способы решения задачи, выбирать наиболее рациональный; составлять план решения; записывать решение; производить необходимые вычисления устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения; самостоятельно составлять задачи. Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Дети овладеют навыками работы с измерительными и чертежными инструментами.

Основу курса математики в 4 классе составляет табличное умножение и деление, внетабличное умножение и деление, изучение нумерации чисел в пределах 1000 и четыре арифметических действия с числами в пределах 1000. При ознакомлении с письменными приемами выполнения арифметических действий важное значение придается алгоритмизации. Все объяснения даются в виде четко сформулированной последовательности шагов, которые должны

быть выполнены. При рассмотрении каждого алгоритма сложения, вычитания, умножения или деления четко выделены основные этапы, план рассуждений, подлежащий усвоению каждым учеником.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Тема раздела «Нумерация» неразрывно связана в курсе с темой «Величины», содержание которой составляют ознакомление с новыми единицами измерения и обобщение знаний о величинах, приобретённых ранее составление сводных таблиц единиц длины, массы, времени и работа над их усвоением.

Перед изучением внетабличного умножения и деления обучающиеся знакомятся с разными способами умножения суммы на число. Изученные свойства действий используются также для рационализации вычислений, когда речь идет о нахождении значений выражений, содержащих несколько действий.

Особое внимание заслуживает рассмотрение правил о порядке выполнения арифметических действий. Эти правила вводятся постепенно, начиная с первого класса, когда обучающиеся уже имеют дело с выражениями, содержащими только сложение и вычитание. Правила о порядке выполнения действий усложняются при ознакомлении с умножением и делением в теме «Числа от 1 до 100». В дальнейшем рассматриваются новые для обучающихся правила о порядке выполнения действий в выражениях, содержащих две пары скобок или два действия внутри скобок. Эти правила иллюстрируются довольно сложными примерами, содержащими сначала 2 – 3 действия, а затем 3 – 4 арифметических действия.

Следует подчеркнуть, что правила о порядке выполнения действий – один из сложных и ответственных вопросов курса математики в 4 классе. Работа над ним требует многочисленных, распределенных во времени тренировочных упражнений. Умение применять эти правила в практике вычислений вынесены в основные требования программы на конец обучения в начальной школе.

Важной особенностью курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач. Именно на простых текстовых задачах обучающиеся знакомятся и со связью между такими величинами, как цена – количество – стоимость; нормы расходы материала на одну вещь – число изготовленных вещей – общий расход материала; длина сторон прямоугольника и его площадь. Такие задачи предусмотрены рабочей программой каждого года обучения. Система в их подборе и расположении их во времени построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также задач взаимообратных.

Обучающиеся учатся анализировать содержание задачи, выбирать действия при решении задач каждого типа, обосновывать выбор каждого действия и пояснять полученные результаты, записывать решение задачи по действиям, а в дальнейшем и составлять по условию задачи выражение, вычислять его значение, устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения. Важно, чтобы обучающиеся подмечали возможность различных способов решения некоторых задач и сознательно выбирали наиболее рациональный из них. Работе над задачей можно придать творческий характер, если изменить вопрос задачи или ее условие.

Серьезное значение уделяется обучению решению текстовых задач, объясняется тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у обучающихся интерес к математическим знаниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Геометрический материал предусмотрен программой для каждого класса. Круг формируемых у детей представлений о различных геометрических фигурах и некоторых их свойствах расширяется постепенно. Нахождение площади прямоугольника (квадрата) связывается с изучением умножения, задача нахождения стороны прямоугольника (квадрата) по его площади — с изучением деления.

Различные геометрические фигуры (отрезок, многоугольник, круг) используются и в качестве наглядной основы при формировании представлений о долях величины, а также при решении разного рода текстовых задач. Трудно переоценить значение такой работы при развитии как конкретного, так и абстрактного мышления у детей.

К элементам алгебраической пропедевтики относится ознакомление детей с таким важным математическим понятием, как понятие переменной. В дальнейшем вводится буквенное обозначение переменной. Дети учатся находить значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

### **3. Место курса в учебном плане**

Курс рассчитан на 540 часов, **4 часа в неделю**: в 1 классе – 132 ч. (33 учебные недели), во 2-4 классах **на 136 часов, 34 учебные недели.**

### **4. Ценностные ориентиры содержания учебного курса**

1. Формирование основ гражданской идентичности личности, включая:

- чувство сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- осознание ответственности человека за благосостояние общества;
- восприятие мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
- отказ от деления на «своих» и «чужих»;
- уважение истории и культуры каждого народа.

2. Формирование психологических условий развития общения:

- доброжелательность, доверие и внимание к людям,
- готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- уважение к окружающим – умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников.

3. Развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческой нравственности и гуманизма:

- принятие и уважение ценностей семьи и общества, школы и коллектива и стремление следовать им;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей, развитие этических чувств - стыда, вины, совести - как регуляторов морального поведения;
- формирование чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

4. Развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке).

5. Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе;
- готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию;
- критичность к своим поступкам и умение адекватно их оценивать;
- готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты;
- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.

## 5. Результаты изучения учебного курса

### Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре.
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

### Метапредметные результаты:

#### Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

## Познавательные

Обучающийся научится:

- использовать математического содержания - символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета, используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

## Предметные результаты:

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

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

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- решать задачи в 3—4 действия;

- находить разные способы решения задачи.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).  
*Обучающийся получит возможность научиться:*
- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

#### РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.  
*Обучающийся получит возможность научиться:*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

#### Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 4 класса

##### Нумерация

*Обучающиеся должны знать:*

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

*Обучающиеся должны уметь:*

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

##### Арифметические действия

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

*Обучающиеся должны знать:*

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

*Обучающиеся должны уметь:*

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 \cdot g$ ,  $B : 2$ ,  $a + B$ ,  $c \cdot d$ ,  $k : n$  при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида  $x + 60 = 320$ ,  $125 + x = 750$ ,  $2000 - x = 1450$ ,  $x \cdot 12 = 2400$ ,  $x : 5 = 420$ ,  $600 : x = 25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 — 3 действия.

##### Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

*Обучающиеся должны знать:*

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

*Обучающиеся должны уметь:*

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

##### Геометрические фигуры



Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

*Обучающиеся должны знать:*

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

*Обучающиеся должны уметь:* строить заданный отрезок, строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

## 6. Содержание курса 4 класса

**Числа от 1 до 1000 (повторение) (13 ч).** Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приемы вычислений. Столбчатые диаграммы: чтение и составление. *Контрольная работа №1: «Арифметические действия с числами от 1 до 1000».*

**Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч).** Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. *Контрольная работа №2: «Нумерация чисел больше 1000».*

**Величины (18 ч).** Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Определение площади с помощью палетки. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. *Проверочная работа «Величины: длина, площадь, масса». Контрольная работа №3: «Величины».*

**Сложение и вычитание (11 ч).** Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида:  $x+312=654+79$ ,  $729-x=217+163$ ,  $x-137=500-140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. *Контрольная работа №4: «Сложение и вычитание многозначных чисел».*

**Умножение и деление (71 ч).** Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида  $6 \cdot x = 429 + 120$ ,  $x \cdot 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). *Контрольные работы: «Многозначные числа: нумерация, сложение, вычитание, умножение», «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями», «Умножение на двузначное и трехзначное число», «Письменное деление на трехзначное число». Проверочные работы «Умножение и деление на однозначное число», «Умножение. Задачи на движение», «Деление на двузначное число».*

**Итоговое повторение. Контроль и учет знаний (12 ч).** *Итоговая контрольная работа. Итоговая комплексная работа.*

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих: а) смысл арифметических действий; б) нахождение неизвестных компонентов действий; в) отношения *больше, меньше, равно*; г) взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2 — 4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.



7. Календарно-тематическое планирование: 4 класс, 136 ч.

Раздел	№ урока	Дата	Тема урока	Деятельность обучающихся	УУД
<b>1 четверть (36 ч.)</b>					
<b>1. Числа от 1 до 1000. Повторение 13 ч.</b>	<b>1</b>		Нумерация от 1 до 1000. Счет предметов. Разряды. Д/з: с. 5 № 7 (2-я строка), № 8.	<i>Читать, записывать, сравнивать</i> трехзначные числа и <i>записывать</i> результат сравнения. <i>Заменять</i> трехзначное число суммой разрядных слагаемых. <i>Выполнять</i> устно и письменно (разные приёмы) вычисления в пределах 1000 (сложение, вычитание, умножение, деление). <i>Применять</i> алгоритмы вычислений. <i>Читать</i> и <i>строить</i> столбчатые диаграммы. <i>Работать</i> в паре. <i>Находить</i> и <i>исправлять</i> неверные высказывания. <i>Излагать</i> и <i>отстаивать</i> своё мнение, <i>аргументировать</i> свою точку зрения, <i>оценивать</i> точку зрения товарища, <i>обсуждать</i> высказанные мнения.	<b>Познавательные:</b> <i>Общеучебные:</i> - структурирование знаний; - умение осознано строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - выделение и формулирование познавательной цели; - выбор наиболее эффективного способа решения; - смысловое чтение; - постановка и решение проблемы; - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; - создание алгоритмов деятельности; - поиск и выделение необходимой информации. <i>Знаково-символические:</i> - моделирование; - преобразование модели. <i>Логические:</i> - анализ объектов; - синтез как составление целого из частей; - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации
	<b>2</b>		Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Свойства сложения, вычисления вида $a+0$ , $0+a$ , $a-0$ , $a-a$ . Д/з: с. 7 № 19, 20.		
	<b>3</b>		Сложение нескольких слагаемых. Проверка вычисления. Д/з: с. 8 № 26, № ?		
	<b>4</b>		Вычитание трехзначных чисел. Проверка вычисления. Д/з: с. 9 № 32, № ?		
	<b>5</b>		Умножение трехзначного числа на однозначное. Д/з: с. 10 № 40, № ?		
	<b>6</b>		Умножение трехзначного числа на однозначное. Свойства умножения, умножение вида $c\cdot 0$ , $0\cdot c$ , $1\cdot c$ , $c\cdot 1$ . Д/з: с. 11 № 49, № ?		
	<b>7</b>		Деление трехзначного числа на однозначное. Проверка вычисления. Д/з: с. 12 № 57, № ?		
	<b>8</b>		Деление трехзначного числа на однозначное. Деление вида $b:b$ , $b:1$ , $0:b$ при $b\neq 0$ , на 0 делить нельзя. Проверка вычисления. Д/з: с. 13 № 62, № ?		
	<b>9</b>		Деление трехзначного числа на однозначное, когда разряд сотен нельзя разделить (берем сотни и десятки). Проверка вычисления. Д/з: с. 14 № 71, № ?		
	<b>10</b>		Деление трехзначного числа на однозначное, когда в частном есть цифра 0. Проверка вычисления. Д/з: с. 15 № 76, № ?		
	<b>11</b>		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Д/з: построить диаграмму по нашим классам.		
	<b>12</b>		Что узнали. Чему научились. Арифметические действия с числами от 1 до 1000. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Решение задач и уравнений. Нахождение периметра и площади фигур. Д/з: с. 19 № 12 (1-ый столбик), с. 18 № 10.		
	<b>13</b>		<b>Контрольная работа №1 (входная): «Арифметические действия с числами от 1 до 1000».</b> Д/з: работа над ошибками.		
<b>2. Числа, которые больше</b>	<b>14/1</b>		Нумерация больше 1000. Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Д/з: с. 22 теория, с. 23 № 87, 89 (2-я строка).	<i>Считать</i> предметы десятками, сотнями, тысячами. <i>Читать</i> и <i>записывать</i> любые числа в пределах миллиона. <i>Заменять</i> однозначное число суммой разрядных	
	<b>15/2</b>		Чтение многозначных чисел.		

<b>1000.</b> <b>Нумерация.</b> <b>11 ч.</b>		Д/з: с. 24 теория, № 99.	слагаемых. <i>Выделять</i> в числе единицы каждого разряда. <i>Определять и называть</i> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. <i>Сравнивать</i> числа по классам и разрядам. <i>Упорядочивать</i> заданные числа. <i>Устанавливать</i> правило, по которому составлена числовая последовательность, <i>продолжать</i> ее, <i>восстанавливать</i> пропущенные в ней элементы. <i>Оценивать</i> правильность составления числовой последовательности. <i>Группировать</i> числа по заданному или самостоятельно составленному признаку, <i>находить</i> несколько вариантов группировки. <i>Увеличивать/уменьшать</i> числа в 10, 100, 1000 раз. <i>Собрать</i> информацию о своем городе/селе и на этой основе <i>создать</i> математический справочник «Наш город/село в числах». <i>Использовать</i> материал справочника для составления и решения текстовых задач. <i>Сотрудничать</i> со взрослыми и сверстниками. <i>Составлять</i> план работы. <i>Анализировать и оценивать</i> результаты работы.	объектов; - доказательство; - установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; - подведение под понятие, выведение следствий; - выдвижение гипотез и их обоснование. <i>Постановка и решение проблемы:</i> - формулирование проблемы; - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <b>Личностные:</b> - смыслополагание.
	<b>16/3</b>	Запись многозначных чисел. Д/з: с. 25 № 102 (2-я строка), № 103.		
	<b>17/4</b>	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Д/з: с. 26 № 113, № ?		
	<b>18/5</b>	Сравнение многозначных чисел. Д/з: с. 27 № 122, № ?		
	<b>19/6</b>	Увеличение (уменьшение) многозначного числа в 10, 100 и 1000 раз. Д/з: с. 28 № 128, № ?		
	<b>20/7</b>	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Д/з: с. 29 № 138, 140 (2-я строка).		
	<b>21/8</b>	Класс миллионов. Класс миллиардов. Чтение и запись чисел. Д/з: с. 30 № 146, 147 (2-я строка).		
	<b>22/9</b>	Что узнали. Чему научились. Нумерация чисел больше 1000. Чтение, запись, сравнение, увеличение (уменьшение) в 10, 100, 1000 раз многозначных чисел. Д/з: с. 34 № 7, 11 (1-я строка).		
	<b>23/10</b>	<b>Контрольная работа №2: «Нумерация чисел больше 1000».</b> Д/з: работа над ошибками.		
<b>24/11</b>	Что узнали. Чему научились. Нумерация чисел больше 1000. Проект: «Числа вокруг нас» (Математический справочник «Наш город / село»). Д/з: с. 35 № 15 (1), № 16 (2-я строка) или проект с. 32-33.			
<b>3.</b> <b>Величины</b> <b>18 ч.</b>	<b>25/1</b>	Единица длины – километр. Таблица единиц длины. Решение задач на расстояние. Д/з: с. 37 рамка, № 154 (3-я строка), № 155.	<i>Переводить</i> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <i>Измерять и сравнивать</i> длины, <i>упорядочивать</i> их значения. <i>Сравнивать</i> значения площадей равных фигур. <i>Переводить</i> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. <i>Определять</i> площади фигур произвольной формы, используя палетку. <i>Переводить</i> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. <i>Приводить примеры и описывать</i> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от более мелких к более крупным и от более крупных к более мелким).	<b>Коммуникативные:</b> - постановка вопросов; - умение выражать свои мысли полно и точно; - владение монологической и диалогической формами речи; - разрешение конфликтов; - управление действиями партнера (контроль, оценка, коррекция); - планирование учебного
	<b>26/2</b>	Единицы длины. Соотношения между ними. Решение задач. Д/з: с. 38 161, 164.		
	<b>27/3</b>	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Вычисление площадей фигур. Д/з: с. 40 № 171 (1), № 172 (1-я строка).		
	<b>28/4</b>	Таблица единиц площади. Вычисление, перевод из одних единиц в другие и сравнение площадей фигур. Д/з: с. 41 рамка, № 183 (1-й столбик), с. 42 № 186.		
	<b>29/5</b>	Измерение площади фигур с помощью палетки. Д/з: с. 44 № 193, 196.		
	<b>30/6</b>	Единицы массы: центнер, тонна. Решение задач. Д/з: с. 45 рамка, № 206 (1-я строка), № ?		
	<b>31/7</b>	Таблица единиц массы. Решение задач.		

		Д/з: с. 46 рамка, № 214 (2-я строка), № ?	<p><i>Исследовать</i> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их значения. <i>Определять</i> время по часам.</p>	<p>сотрудничества с учителем и сверстниками.  <b>Регулятивные:</b>  - целеполагание;  - планирование;  - волевая саморегуляция;  - контроль, оценка, коррекция;  - прогнозирование уровня усвоения.</p>
32/8	Что узнали. Чему научились. Единицы длины, площади, массы. Соотношения между величинами. Решение задач на вычисление данных величин. Д/з: с. 454 № 14 (1-я строка), 18.			
33/9	<b>Проверочная работа «Величины: длина, площадь, масса».</b> Д/з: работа над ошибками.			
34/10	Единицы времени: год, месяц, неделя, сутки. Соотношение между ними. Решение задач. Д/з: с. 47 теория, № 218, 222 (2-я строка).			
35/11	Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам. Д/з: с. 48 теория, № 226 (3, 4), 228.			
36/12	Что узнали. Чему научились. Составляем и решаем задачи. Странички для любознательных. Д/з: с. 55 № 24, 25.			
<b>2 четверть (28 ч.)</b>				
	37/13	Решение задач на определение начала, конца и продолжительности события. Д/з: с. 49 № 238 (1-я строка), № ?	<p><i>Переводить</i> одни единицы времени в другие. <i>Исследовать</i> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. <i>Решать</i> задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>	<p><b>Познавательные:</b>  <i>Общеучебные:</i>  - структурирование знаний;  - умение осознанно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  - выделение и формулирование познавательной цели;  - выбор наиболее эффективного способа решения;  - смысловое чтение;  - постановка и решение проблемы;  - создание алгоритмов деятельности;  - поиск и выделение необходимой информации.  <b>Знаково-символические:</b></p>
	38/14	Единица времени: секунда. Соотношение между единицами времени. Решение задач. Д/з: с. 50 рамка, № 242, № ?		
	39/15	Единица времени: век. Соотношение между единицами времени. Решение задач. Д/з: с. 51 рамка, № 251, 253 (1-я строка).		
	40/16	Таблица единиц времени. Решение задач. Д/з: с. 52 рамка, № 256, 258 (3-я строка).		
	41/17	Что узнали. Чему научились. Единицы времени, соотношение между ними. Решение задач. Определение времени по часам. Д/з: с. 55 № 26, 27, задняя обложка учебника – величины длины, массы, площади, времени.		
	42/18	<b>Контрольная работа № 3: «Величины».</b> Д/з: работа над ошибками.		
4. Сложение и вычитание. 11 ч.	43/1	Устные и письменные приёмы вычислений. Свойства сложения. Способы проверки. Д/з: с. 60 рамки, № 264, № ?	<p><i>Выполнять</i> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. <i>Осуществлять</i> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий</p>	
	44/2	Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30 007-648. Способы проверки. Д/з: с. 61 № 270, № ?		

	45/3	Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений вида $x+15=68:2$ , $24+x=79-30$ . Проверка. Д/з: с. 62 № 282, № ?	(сложение, вычитание). <i>Выполнять</i> сложение и вычитание значений величин. <i>Моделировать</i> зависимости между величинами в текстовых задачах и <i>решать</i> их. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера, <i>применять</i> знания и способы действий в измененных условиях. <i>Оценивать</i> результаты усвоения учебного материала, <i>делать</i> выводы, <i>планировать</i> действия по устранению выявленных недочетов, <i>проявлять</i> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	моделирование; преобразование модели. <i>Логические:</i> - анализ, синтез, сравнение, классификация объектов; - доказательство; - установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; - выдвижение гипотез и их обоснование. <b>Личностные:</b> - смыслополагание. <b>Коммуникативные:</b> - постановка вопросов; - умение выражать свои мысли полно и точно; - владение монологической и диалогической формами речи; - разрешение конфликтов; - управление действиями партнера (контроль, оценка, коррекция); - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные:</b> - целеполагание; планирование;
	46/4	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Решение уравнений вида $x-34=48:3$ , $75-x=9\cdot7$ . Проверка. Д/з: с. 63 № 287, № ?		
	47/5	Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. Д/з: с. 64 № 293, 294 (1-я строка 3-ий пример).		
	48/6	Решение задач на нахождение нескольких долей целого. Закрепление. Д/з: с. 65 № 303, № ?		
	49/7	Решение задач разных видов: краткая запись условия и вопроса, решение, ответ. Проверка решения. Д/з: с. 66 № 310, № ?		
	50/8	Сложение и вычитание значений величин, выраженных разными единицами измерения. Д/з: с. 67 теория, № 316, № ?		
	51/9	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, выраженные в косвенной форме. Сравнение задач и их решений. Д/з: с. 68 № 321 (1-ая строка 2-ой пример), 322.		
	52/10	Что узнали. Чему научились. Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение уравнений и задач разных видов. Д/з: с. 73 № 23, 25 (2-я строка).		
	53/11	<b>Контрольная работа №4: «Сложение и вычитание многозначных чисел».</b> Д/з: работа над ошибками.		
5. Умножение и деление. 71 ч.	54/1	Умножение на однозначное число. Свойства умножения. Д/з: с. 76 рамки, № 329 без обратных задач, 331 (2-я строка).	<i>Выполнять</i> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. <i>Осуществлять</i> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). <i>Составлять</i> план решения текстовых задач и <i>решать</i> их арифметическим способом. <i>Оценивать</i> результаты усвоения учебного материала, <i>делать</i> выводы, <i>планировать</i> действия по устранению выявленных недочетов, <i>проявлять</i> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	
	55/2	Письменные приемы умножения многозначного числа на однозначное. Д/з: с. 77 № 336, № ?		
	56/3	Умножение на 0 и на 1. Решение задач. Д/з: с. 78 № 344, № ?		
	57/4	Умножение чисел, запись которых оканчивается 0. Д/з: с. 79 № 351, № ?		
	58/5	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Решение уравнений вида $x\cdot8=26+70$ , $x:6=18\cdot5$ , $80:x=46-30$ . Проверка вычислений. Д/з: с. 80 № 359, № ?		
	59/6	Что узнали. Чему научились. Умножение многозначных чисел на однозначное. Сложение и вычитание многозначных чисел. Д/з: с. 91 № 5 (2-я строка), с. 92 № 18.		
	60/7	<b>Контрольная работа №5: «Многозначные числа: нумерация,</b>		

		<b>сложение, вычитание, умножение».</b> Д/з: работа над ошибками.		- волевая саморегуляция; - контроль, оценка, коррекция; - прогнозирование уровня усвоения.
	61/8	Деление многозначного числа на однозначное. Деление вида $b:b$ , $b:1$ , $0:b$ . Проверка вычислений. Д/з: с. 81 рамки, № 368, № ?		
	62/9	Письменные приемы деления многозначного числа на однозначное. Проверка вычислений. Д/з: с. 82 № 373, № ?		
	63/10	Деление многозначного числа на однозначное, когда разряд тысяч нельзя разделить (берем тысячи и сотни). Проверка вычисления. Д/з: с. 83 № 377, № ?		
	64/11	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. Сравнение задач и их решений. Д/з: с. 84 № 386, № ?		
<b>3 четверть (40 ч.)</b>				
	65/12	Деление многозначного числа на однозначное, когда в частном есть цифра 0. Д/з: с. 85 № 393, № ?		<b>Познавательные:</b> <i>Общеучебные:</i> - структурирование знаний; - умение осознано строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - выделение и формулирование познавательной цели; - выбор наиболее эффективного способа решения; - смысловое чтение; - постановка и решение проблемы; - создание алгоритмов деятельности; - поиск и выделение необходимой информации. <i>Знаково-символические:</i> - моделирование; - преобразование
	66/13	Решение задач на пропорциональное деление. Выполнение вычислений. Д/з: с. 86 № 398, № ?		
	67/14	Деление многозначного числа на однозначное, когда в частном есть 0 (подробная и краткая записи решения). Д/з: с. 87 № 407, 409.		
	68/15	Письменные приемы деления. Решение задач. Закрепление. Д/з: с. 88 № 413 (1-я строка), № ?		
	69/16	Письменные приемы деления. Решение задач на доли. Закрепление. <b>Проверочная работа «Умножение и деление на однозначное число».</b> Д/з: с. 90 № 429, 435 (2-я строка).		
<b>Умножение и деление (продолжение).</b>	70/17	Решение задач. Нахождение периметра прямоугольника и квадрата. Д/з: с. 4 № 6 (2-я строка), № ?	<i>Моделировать</i> взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. <i>Переводить</i> одни единицы скорости в другие. <i>Решать</i> задачи с величинами: скорость, время, расстояние. <i>Применять</i> свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. <i>Выполнять</i> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, <i>объяснять</i> используемые приемы. <i>Выполнять</i> задания творческого и поискового характера, <i>применять</i> знания и	
	71/18	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на нахождение скорости. Д/з: выучить формулу, с. 5 № 11 (2-я строка), 12.		
	72/19	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на нахождение расстояния. Д/з: выучить формулу, с. 6 № 14, № ?		
	73/20	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на нахождение времени. Д/з: выучить формулу, с. 7 № 25 (3-я строка), № ?		
	74/21	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Составление и		

		решение задач обратных данной. Д/з: с. 8 № 32, 34 (2-я строка).	способы действий в измененных условиях. <i>Работать</i> в паре. <i>Находить</i> и <i>исправлять</i> неверные высказывания. <i>Излагать</i> и <i>отстаивать</i> свое мнение, <i>аргументировать</i> свою точку зрения, <i>оценивать</i> точку зрения товарища. <i>Применять</i> свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. <i>Выполнять</i> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, <i>объяснять</i> используемые приемы. <i>Выполнять</i> деление с остатком на числа 10, 100, 1000. <i>Выполнять</i> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и <i>решать</i> задачи. <i>Составлять</i> план решения. <i>Обнаруживать</i> допущенные ошибки. <i>Собирать</i> и <i>систематизировать</i> информацию по разделам. <i>Отбирать, составлять и решать</i> математические задачи и задания повышенного уровня сложности. <i>Сотрудничать</i> со взрослыми и сверстниками. <i>Составлять</i> план работы. <i>Анализировать</i> и <i>оценивать</i> результаты работы. <i>Оценивать</i> результаты усвоенного учебного материала, <i>делать</i> выводы, <i>планировать</i> действия по устранению выявленных недочетов, <i>проявлять</i> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. <i>Соотносить</i> результат с поставленными целями изучения темы.	<p>модели.</p> <p><b>Логические:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ объектов;</li> <li>- синтез как составление целого из частей;</li> <li>- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;</li> <li>- доказательство;</li> <li>- установление причинно-следственных связей;</li> <li>- построение логической цепи рассуждений;</li> <li>- подведение под понятие, выведение следствий;</li> <li>- выдвижение гипотез и их обоснование.</li> </ul> <p><b>Постановка и решение проблемы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование проблемы;</li> <li>- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> <p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смыслополагание.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановка вопросов;</li> <li>- умение выражать свои мысли полно и точно;</li> <li>- владение монологической и диалогической формами</li> </ul>
75/22		Умножение числа на произведение. Д/з: с. 12 № 38, № ?		
76/23		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Д/з: с. 13 № 42, № ?		
77/24		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, закрепление. Решение задач. Д/з: с. 14 № 49, № ?		
78/25		Письменное умножение 2-х чисел, оканчивающихся нулями. Д/з: с. 15 № 58, № ?		
79/26		Решение задач на встречное движение. Д/з: с. 16 № 62 (образец № 61).		
80/27		Перестановка и группировка множителей. Д/з: с. 17 № 69, № ?		
81/28		Что узнали. Чему научились. Решение задач на движение. Письменное умножение. Д/з: с. 21 № 16, повторить формулы и решения 3-х задач на движение.		
82/29		<b>Проверочная работа «Умножение. Задачи на движение».</b> Д/з: работа над ошибками.		
83/30		Деление числа на произведение. Д/з: с. 25 № 77 (2-я строка), № ?		
84/31		Деление числа на произведение, закрепление. Решение задач. Д/з: с. 26 № 83, № ?		
85/32		Деление с остатком на 10, 100, 1000. Д/з: с. 27 № 90, № ?		
86/33		Решение задач на нахождение 4-го пропорционального, решаемые способом отношений. Д/з: с. 28 № 99, № ?		
87/34		Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Д/з: с. 29 № 106, № ?		
88/35		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Д/з: с. 30 № 112, № ?		
89/36		Применение алгоритма письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Д/з: с. 31 № 116 (2), 119 (1-й столбик).		
90/37		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (полная и краткая запись решения). Д/з: с. 32 № 123, № ?		
91/38		Решение задач на движение в противоположных направлениях.		

		Д/з: с. 33 № 126.			
	92/39	Решение задач на движение в противоположных направлениях, закрепление. Д/з: с. 34 № 134, 137 (2-я строка).		речи; - разрешение конфликтов; - управление действиями партнера (контроль, оценка, коррекция); - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные:</b> - целеполагание; - планирование; - волевая саморегуляция; - контроль, оценка, коррекция; - прогнозирование уровня усвоения.	
	93/40	Что узнали. Чему научились. Письменное умножение и деление многозначных чисел. Решение задач на движение. Проект: «Математика вокруг нас» (составление сборника математических задач и заданий). Д/з: с. 36 № 13 (2-я строка), с. 37 № 23, проект с. 40-41.			
	94/41	<b>Контрольная работа №6: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» по результатам 3 четверти.</b> Д/з: работа над ошибками.			
	95/42	Умножение числа на сумму. Д/з: с. 42 № 144, № ?	<i>Применять</i> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. <i>Выполнять</i> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знания алгоритмов письменного выполнения действия умножение. <i>Осуществлять</i> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. <i>Решать</i> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <i>Выполнять</i> прикидку результата, <i>проверять</i> полученный результат.		
	96/43	Устные приемы умножения вида $12 \cdot 15$ , $40 \cdot 32$ .			
	97/44	Алгоритм письменного умножения на двузначное число.			
	98/45	Применение алгоритма письменного умножения на двузначное число.			
	99/46	Решение задач на нахождение неизвестных по 2-м разностям.			
	100/47	Решение задач разных видов.			
	101/48	Письменное умножение на трехзначное число.			
	102/49	Письменное умножение на трехзначное число, если в одном числе есть 0.			
	103/50	Письменное умножение на трехзначное число, если в числах есть нули.			
	104/51	Письменное умножение на трехзначное число, закрепление. Решение задач.			
<b>4 четверть (32 ч.)</b>					
	105/52	Что узнали. Чему научились. Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Решение задач.			<b>Познавательные:</b> <i>Общеучебные:</i> - структурирование знаний; - умение осознано строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - выделение и формулирование познавательной цели; - выбор наиболее эффективного способа решения;
	106/53	<b>Контрольная работа №7: «Умножение на двузначное и трехзначное число».</b>			
<b>Умножение и деление (продолжение).</b>	107/54	Письменное деление на двузначное число.	<i>Объяснять</i> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. <i>Выполнять</i> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. <i>Осуществлять</i> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма		
	108/55	Письменное деление с остатком на двузначное число.			
	109/56	Алгоритм письменного деления на двузначное число.			
	110/57	Применение алгоритма письменного деления на двузначное число.			
	111/58	Применение алгоритма письменного деления на двузначное число, закрепление.			
	112/59	Решение задач разных видов.			
	113/60	Решение задач разных видов, закрепление.			
	114/61	Решение задач, сравнение их и их решений.			
	115/62	Деление многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули.			



	116/63	Решение задач, составление и решение задач обратных данной. <b>Проверочная работа «Деление на двузначное число».</b>	арифметического действия деления. <i>Проверять</i> выполненные действия: умножение делением и деление умножением.	- смысловое чтение; - постановка и решение проблемы; - создание алгоритмов деятельности; - поиск и выделение необходимой информации. <i>Знаково-символические:</i> - моделирование; - преобразование модели. <i>Логические:</i> - анализ, синтез, сравнение, классификация объектов; - доказательство; установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений; выдвижение гипотез и их обоснование. <b>Личностные:</b> смыслополагание. <b>Коммуникативные:</b> - постановка вопросов; - владение монологической и диалогической формами речи; - разрешение конфликтов; - управление действиями партнера (контроль, оценка, коррекция);
	117/64	Письменное деление на трехзначное число.		
	118/65	Алгоритм письменного деления на трехзначное число.		
	119/66	Письменное деление на трехзначное число. Проверка.		
	120/67	Умножение и проверка делением.		
	121/68	Деление с остатком.		
	122/69	Закрепление: умножение и деление многозначных чисел.		
	123/70	Что узнали. Чему научились. Письменное умножение и деление многозначных чисел. Решение задач.		
	124/71	<b>Контрольная работа № 8: «Письменное деление на трехзначное число».</b>		
<b>6. Итоговое повторение. Контроль и учет знаний. 12 ч.</b>	125/1	Повторение. Нумерация.	<i>Повторить</i> все изученное: числа больше 1000 и действия с ними, решение задач. <i>Знакомство</i> с понятиями масштаб и план. <i>Применять</i> свойства диагоналей прямоугольника и квадрата. <i>Распознавать</i> и <i>называть</i> геометрические тела: куб, шар, пирамида, прямоугольный параллелепипед, конус, цилиндр. <i>Изготавливать</i> модели геометрических тел из бумаги с использованием разверток. <i>Моделировать</i> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <i>Сравнить</i> реальные объекты с моделями многогранников и шара.	
	126/2	Повторение. Решение выражений и уравнений.		
	127/3	Повторение. Сложение и вычитание.		
	128/4	<b>Итоговая контрольная работа.</b>		
	129/5	Повторение. Умножение и деление.		
	130/6	Повторение. Порядок выполнения действий.		
	131/7	Повторение. Величины. Геометрические фигуры.		
	132/8	<b>Итоговая всероссийская проверочная работа.</b>		
	133/9	Повторение. Решение задач изученных видов.		
	134/10	Материал для расширения и углубления знаний: доли, масштаб и план.		
	135/11	Материал для расширения и углубления знаний: диагонали прямоугольника (квадрата) и его свойства, куб, прямоугольный параллелепипед.		
	136/12	Материал для расширения и углубления знаний: пирамида, конус, цилиндр, шар.		

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</li> <li><b>Регулятивные:</b></li> <li>- целеполагание; планирование;</li> <li>- волевая саморегуляция;</li> <li>- контроль, оценка, коррекция;</li> <li>- прогнозирование уровня усвоения.</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

## 8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Книгопечатная продукция</b>	
Моро М.И. и др. Математика. Рабочие программы. 1-4 классы. – М.: Просвещение, 2011.	В программе определены цели и задачи курса; рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности обучающихся; описано материально-техническое обеспечение образовательного.
<b>Учебники</b> 1) Моро М.И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1 – М.: Просвещение, 2019. 2) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2 – М.: Просвещение, 2019.	В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи обучающихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.
<b>Рабочие тетради</b> 1) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1 – М.: Просвещение, 2021. 2) Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1 – М.: Просвещение, 2021.	Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности обучающихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников.
<b>Проверочные работы</b> Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 4 класс. – М.: Просвещение, 2014. Волкова С.И. Контрольные работы по математике в начальных классах. – М.: Дрофа, 2013. Александров М.Ф., Волошина О.И. Математика. Тесты: начальная школа. 1 – 4 кл.: Учебно-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2008.	Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемых тем. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.
<b>Методические пособия</b> Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие. 4 класс. – М.: Просвещение, 2014. М.И. Моро, С.И. Волкова. Тетрадь по математике для 4 класса начальной школы. – М.: Просвещение, 2014. Тонких А.П., Кравцова Т.П., Лысенко Е.А. и др. Логические игры и задачи на уроках математики. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 2009.	В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.
<b>Печатные пособия</b> Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 4 класс.– М.: Просвещение, 2013.	Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»). Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, приемы вычислений, зависимости между величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. Также включены таблицы справочного характера. Часть таблиц имеет съёмные детали, что повышает их методическую ёмкость. Таблицы выполнены на листах с припрессовкой пленки. Формат 70×100 см.
<b>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</b> Электронное приложение к учебнику	Диски для самостоятельной работы обучающихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики

Математика. 4 класс, (Диск CD-ROM), авторы С.И.Волкова, С.П. Максимова. Москва «Просвещение», 2014.	представлен на дисках в 3 аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в измененных условиях, самоконтроль.
<b>Технические средства обучения</b>	
<p>Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.  Магнитная доска.  Персональный компьютер.  Мультимедийный проектор.  Интерактивная доска.</p>	
<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	
<p>Наборы счетных палочек, муляжей овощей и фруктов, предметных картинок.  Наборное полотно.  Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.  Демонстрационные оцифрованная линейка, чертежный треугольник, циркуль.  Палетка.</p>	