Рабочая программа

по учебному предмету «Математика»

для обучающихся по АООП НОО ОВЗ Вариант 7.2

1-4 классы

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Математика» адресована учащимся начального общего образования ГБОУ Республиканский центр дистанционного образования детей-инвалидов, обучающихся по АООП для детей с ЗПР, Вариант 7.2 ФГОС НОО ОВЗ.

Вариант 7.2 предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (2 - 4 классы).

**Программа разработана** на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с ОВЗ, в соответствии с требованиями к результатам освоения АООП НОО ОВЗ, рабочей программы « Математика» Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. ( сборник рабочих программ «Школа России», Москва «Просвещение»,2014 г), системы учебников «Школа России», с учётом специфики деятельности ГБОУ РЦДО.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

**Задачи:**

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

- формирование системы начальных математических знаний и умений, умение их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Срок реализации программы 3 года.(2022-2024 уч.год). По учебному плану ГБОУ РЦДО на этапе начального общего образования на изучение предмета «математика» отводится 204 часа.

**Общая характеристика учебного предмета**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

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

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

По учебному плану на изучение предмета «Математика» отводится во 2-4 классах по 2 часа в неделю.

во 2 классе –34 недели, 68 ч. в год;

в 3классе – 34 недели, 68 ч. в год;

в 4 классе – 34 недели, 68 ч. в год.

Изменение количества часов по данному предмету, за счет вариативной части учебного плана, отображается в календарно - тематическом планировании.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры современного курса математики отражают личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают целевые установки системы начального общего образования:

**• *формирование основ гражданской идентичности личности*** на базе:

- чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

- восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

• ***формирование психологических условий развития общения,*** сотрудничества на основе:

* доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
* уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

**• *развитие ценностно-смысловой сферы личности*** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

* принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;
* ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

- формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

• ***развитие умения учиться*** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

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

**• *развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности*** как условия её самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

* развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
* формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
* формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

**Планируемые результаты освоения курса «Математика»**

**Личностные**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;формирование ценностей многонационального российского общества;

становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10)формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха (неуспеха) учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;

в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами;

осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог;

готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и других) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

**Предметные**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

**2-й класс**

**Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;

- понимание причин успеха в учебной деятельности;

- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;

- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

**Метапредметные результаты**

Регулятивные

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;

- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные

Обучающийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- применять полученные знания в изменённых условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);

- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Обучающийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);

- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;

- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;

- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

**Коммуникативные**

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

- сравнивать числа и записывать результат сравнения;

- упорядочивать заданные числа;

- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

- выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 − 5, 35 − 30;

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

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;

- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;

- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к.

Обучающийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;

- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

**Арифметические действия**

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;

- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

- выполнять проверку сложения и вычитания;

- называть и обозначать действия умножение и деление;

- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;

- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;

- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

- называть компоненты и результаты умножения и деления;

- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

**Работа с текстовыми задачами**

Обучающийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;

- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Обучающийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

**Геометрические величины**

Обучающийся научится:

- читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Обучающийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

- проводить логические рассуждения и делать выводы;

- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если…, то…; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Обучающийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

**3-й класс**

**Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;

- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;

- понимание значения математических знаний в собственной жизни;

- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;

- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;

- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

**Метапредметные результаты**

Регулятивные

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;

- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;

- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;

- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные

Обучающийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;

- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в Конаково-символической форме (на моделях);

- полнее использовать свои творческие возможности;

- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;

- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;

- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, 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 значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: 1 дм2 == 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;

- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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 табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида a : a, 0 : a;

- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

**Работа с текстовыми задачами**

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

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

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный  решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;

- различать круг и окружность;

- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Обучающийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;

- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;

- читать план участка (комнаты, сада и др.).

**Геометрические величины**

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

**Работа с информацией**

Обучающийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;

- понимать высказывания, содержащие логические связки (… и …; если…, то…; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

**4- й класс**

**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 её успешности;

- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм 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;

- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её 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 выстраивать 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, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях 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 знаково-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, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета

«Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

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 аргументированно, 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 её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта 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 таблиц 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 на 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 высказывания, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не).

**В результате изучения** **курса «Математика»** **выпускник научится:**

***Числа и величины***

-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

-устанавливать закономерность— правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

***Арифметические действия***

-выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц 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 нулём 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).

***Работа с текстовыми задачами***

-устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

-решать арифметическим способом (в 1—2действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (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***

-измерять длину отрезка;

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

-оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

*Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника и квадрата.*

***Работа с информацией***

-читать несложные готовые таблицы;

-заполнять несложные готовые таблицы;

-читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величи- ны (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида a ± 28, 8 ⋅ b, c: 2; с двумя переменными вида a + b, а − b, a ⋅ b, c: d (d ≠ 0); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 (1 ⋅ а = а, 0 ⋅ с = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)…, меньше на (в). Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, много- угольни : треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой. Свойство сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц 15 длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно/неверно, что…; если…, то…; все; каждый и др.).

**Содержание учебного предмета**

**2 класс (68 ч.)**

**Числа от 1 до 100. Нумерация (10 ч)**

Новая счетная единица - десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.   
*Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (32 ч)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида, *а*+ 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 - х = 20, х - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.

*Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.* *Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.*

**Числа от 1 до 100. Умножение и деление (12 ч)**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления: (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Табличное умножение и деление(9ч.)**

**Итоговое повторение (5 ч)**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

**Содержание учебного предмета**

**3 класс (68 ч)**

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (4 ч)**

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

**Табличное умножение и деление (17 ч)**

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.  Умножение на 1 и на 0. Деление вида a: a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).  Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

**Табличное умножение и деление (20 ч.)**

Приемы умножения для случаев вида 23 \* 4, 4 \* 23. Приемы деления для случаев вида   
78 : 2, 69 : 3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a \* b, c: d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

**Числа от 1 до 1000. Нумерация (7 ч.)**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (7ч)**

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (8 ч)**

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

**Итоговое повторение (4 ч)**

**Содержание учебного предмета**

**4 класс (68 ч)**

**Числа от 1 до 1000. Повторение (8 ч)**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

**Числа, которые не больше 1000. Нумерация (6 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.

**Числа, которые больше 1000. Величины (7 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. 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.

**Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (5 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: *х* + 312 = 654 + 79,  729 - *х* = 217 + 163,  *х* - 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.

**Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (40 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 × *х* = 429 + 120*х* - 18 = 270- 50, 360 : *х* – 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.).

**Итоговое повторение (2ч)**

**Тематическое планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

**2 класс**

**2 ч в неделю, всего 68 ч**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Разделы, темы** |  | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |  |  |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация (10 часов)** | | | |  |  |
|  | Повторение изученного в 1 классе. Числа от 1 до 20 | 1ч | Обучающиеся будут ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Овладеют способам выполнения заданий творческого и поискового характера. |  |  |
|  | Счёт десятками Десяток. Образование и запись чисел от 20 до 100. | 1ч | Обучающийся научится: - работать с текстом и рабочей тетрадью, счёту десятками. Познакомятся с образованием и названием двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. |  |  |
|  | Счёт десятками. Десяток Образование чисел от 20 до 100. | 1ч. | Обучающиеся будут учиться решению текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100, основанные на знании десятичного состава чисел |  |  |
|  | Поместное значение цифр. | 1ч | Продолжать знакомство с записью чисел от 11 до 100, роль и место каждой цифры в записи двухзначного числа. Развивать умение сравнивать именованные числа, решать задачи изученных видов, навыки счета, измерительные навыки. |  |  |
|  | Однозначные и двузначные числа. | 1ч. | Обучающиеся будут использовать понятия «однозначное, двузначное число»; сравнивать единицы измерения; самостоятельно записывать краткую запись и решать задачу; решать выражения. |  |  |
|  | Единицы измерения длины Миллиметр. | 1ч | Обучающиеся будут знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи. |  |  |
|  | Закрепление пройденного. | 1ч | Обучающиеся будут знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи. |  |  |
|  | Сложение и вычитание вида 35+5. | 1ч. | Обучающиеся будут использовать новые приемы сложения и вычитания; уметь сравнивать единицы измерения |  |  |
|  | Замена двузначного числа суммой  разрядных слагаемых. | 1ч | обучающиеся научатся представлять дузначное число виде суммы разрядных слагаемых |  |  |
|  | Единицы измерения цен. Рубль. Копейка | 1ч | Обучающиеся будут использовать денежные единицы; уметь преобразовывать величины; знать разрядный состав числа; уметь решать задачи вида «цена, количество, стоимость». |  |  |
| **Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (32 час)** | | | |  | 1ч |
|  | Задачи обратные данной | 1ч. | Будут уметь решать задачи обратные данной, составлять схемы к  задачам; усвоить понятие «отрезок»; уметь решать выражения. |  |  |
|  | Сумма и разность отрезков | 1ч | Будут уметь решать задачи обратные данной, составлять схемы к  задачам; усвоить понятие «отрезок»; уметь решать выражения. |  |  |
|  | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого | 1ч | Обучающиеся будут использовать сравнивать число и числовые выражения; уметь записывать краткую запись задачи чертежом схемой; уметь производить взаимопроверку; измерять стороны геометрических фигур и записывать их. |  |  |
|  | Единицы времени. Час. Минута. | 1ч. | Формирование социальной роли ученика. Формирование положительного Отношения к учению Контроль своих действий в процессе выполнения заданий; умение обнаруживать и исправлять ошибки. с 31 |  |  |
|  | Ломаная. Длина ломаной. | 1ч | Обучающиеся будут решать круговые примеры; усвоить понятия «отрезок, прямая, кривая, ломаная; уметь измерять их длину; уметь определять время по часам; уметь решать задачи разными способами |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. Скобки | 1ч | Обучающийся научится решать выражения со скобками; уметь правильно называть числа при действии сложение и вычитание; уметь решать составные задачи, опираясь на схему- чертеж; уметь сравнивать геометрические фигуры и измерять их |  |  |
|  | Сравнение числовых выражений. | 1ч. | Обучающиеся будут сравнивать два выражения; уметь решать выражения; уметь самостоятельно составлять краткую запись к задаче и решать ее. |  |  |
|  | Периметр прямоугольника  . | 1ч | Знать понятие о периметре многоугольника, находить его, уметь решать задачи и выражения изученных видов, решать составные задачи выражением, сравнивать выражения. |  |  |
|  | Сочетательное свойство сложения. | 1ч | **Знать:** сочетательное свойство сложения;– правила порядка выпол. действий в числовых выражениях. **Уметь:**– применять сочет. св-во слож на конкретных примерах;– находить значения числовых выражений со скобками и без них |  |  |
|  | Подготовка к изучению устных приёмов  сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. | 1ч | Уметь представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; знать название чисел при действии сложения и вычитания; решать и сравнивать выражения; уметь находить периметр геометрических фигур; уметь решать задачи с двумя неизвестными. |  |  |
|  | Устные приёмы сложения вида  36+2, 36+20 | 1ч. | Уч-ся должен познакомиться с новыми приемами сложения; уметь решать примеры в два действия; уметь представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку. |  |  |
|  | Устные приёмы вычитания вида  36 – 2, 36 – 20. | 1ч | Уч-ся должен усвоить новые приемы вычитания и самостоятельно сделать вывод; знать состав чисел второго десятка; по краткой записи уметь составлять задачу и решать ее. |  |  |
|  | Устные приёмы вычислений для  случаев вида 26+4 30-7 | 1ч | Уч-ся должен усвоить новые случаи сложения и вычитания; довести до автоматизма все ранее изученные случаи сложения и вычитания; уметь решать простые и составные задачи по действиям и выражением; уметь сравнивать именованные числа. |  |  |
|  | Устные приёмы вычислений для  случаев вида 24+6. 30-7 | 1ч | Уч-ся должен усвоить все случаи сложения и вычитания; уметь решать задачи по действиям и выражением; уметь составлять равенства и неравенства; уметь анализировать и сравнивать. |  |  |
|  | Устные приёмы вычитания вида 60 – 24 | 1ч | Уч-ся должен уметь записывать задачи по действиям с пояснением; узнать новый случай приема вычитания; уметь представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Провер работ с 28-29 |  |  |
|  | Решение задач на сравнение | 1ч. | Уметь решать задачи на нахождение третьего неизвестного; уметь сравнивать выражения и производить взаимопроверку; уметь сравнивать геометрические фигуры, находить периметр по учеб. С 63. |  |  |
|  | Решение задач. Знакомство с задачами на движение. | 1ч | Усвоить приемы решения задач на движение, уметь выполнять чертеж к таким задачам; уметь находить значение выражений и сравнивать их |  |  |
|  | Устные приёмы сложения вида 26+7. | 1ч | Уметь решать выражения удобным способом; усвоить новый прием сложения; уметь раскладывать числа на десятки и единицы; уметь измерять длину отрезка, находить периметр треугольника. |  |  |
|  | Устные приёмы вычитания вида | 1ч | Уметь складывать и вычитать примеры вида: 35-7 с комментированием; уметь записывать задачи разными способами; уметь производить взаимопроверку; уметь работать с геометрическим материалом. |  |  |
|  | Закрепление. Устные приёмы сложения и вычитания  Для изученных случаев. | 1ч | Уч-ся должен довести до автоматизма приемы сложения и вычитания изученные ранее; уметь сравнивать именованные числа; сравнивать выражения; находить периметр. |  |  |
|  | Проверка Сложения Проверка Вычитания | 1ч | Уч-ся должен усвоить, что действие сложение можно проверить вычитанием; что действие вычитание можно проверить сложением; Уметь решать примеры с комментированием Уметь каллиграфически правильно записывать числа; уметь решать логические задачи. |  |  |
|  | Закрепление. Решение уравнений. | 1ч | Уметь решать составные задачи разными способами; уметь правильно записывать уравнения и решать их с проверкой; уметь сравнивать длины отрезков и ломанных. |  |  |
|  | Письменные приёмы вычисления для случаев вида 45+23 | 1ч. | Уч-ся должен усвоить письменные приемы сложения двузначных чисел без перехода через десяток; уметь представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; решать задачи по действиям с пояснением. |  |  |
|  | Письменные приёмы вычисления для случаев вида 57 – 26 | 1ч | Уч-ся должен усвоить письменные приемы вычитания двузначных чисел без перехода через десяток; уметь складывать двузначные числа в столбик; |  |  |
|  | Закрепление. Решение задач в 2 действия | 1ч | **За**читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;– представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых– пользоваться изученной математической терминологией; |  |  |
|  | Прямой угол | 1ч | Второклассники познакомятся с прямым углом. закрепят умения вычислять в столбик |  |  |
|  | Закрепление. Виды углов. Сторона, вершина угла. Решение задач | 1ч | Знать понятие «прямой угол», уметь отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла, складывать и вычитать двузначные числа в столбик (без перехода через десяток). |  |  |
|  | Прямоугольник. Периметр прямоугольника | 1ч | Уч-ся должен усвоить понятие «прямоугольник»; находить периметр прямоугольника; уметь отличать его от других геометрических фигур; уметь сравнивать выражения; уметь решать составные задачи с использованием чертежа. |  |  |
|  | Письменные приёмы вычисления для случаев вида 87+13. | 1ч | Усвоить решение примеров вида: 87+13; уметь складывать и вычитать примеры столбиком, при этом правильно их записывая; усвоить новую запись решения задач; уметь работать с геометрическим материалом |  |  |
|  | Подготовка к умножению | 1ч. | Второклассники отработают навыки письменных приёмов вычитания и сложения, подготовятся к введению умножения |  |  |
|  | Свойства протвоположных Сторон Прямоугольник | 1ч | Второклассники повторят понятие прямоугольника, периметра, познакомятся с его свойствами |  |  |
|  | Закрепление Свойства противоположных сторон прямоуголдьника | 1ч. | Уметь распределять фигуры на группы по их отличительным признакам; находить периметр; уметь распознавать углы; уметь ставить вопрос к задаче и решать ее; уметь записывать примеры в столбик и решать их самостоятельно. |  |  |
|  | Квадрат. Построение квадрата. | 1ч | Уч-ся должен усвоить понятие «квадрат»; уметь находить периметр квадрата и знать его свойства; знать порядок действий и решать примеры различных видов; уметь решать выражения и уравнения. |  |  |
| **Умножение и деление (12 ч.)** | | | |  | 1ч |
|  | Анализ контрольной работы. Умножение. Конкретный Смысл умножения. Знак умножения. | 1ч | Уч-ся должен усвоить понятие «умножение»; знать, что действие умножение – это нахождение суммы одинаковых слагаемых; уметь решать задачи с использованием «умножения»; уметь каллиграфически правильно записывать цифры. |  |  |
|  | Периметр прямоугольника | 1ч. | Второклассники научатся находить периметр прямоугольника рациональным способом |  |  |
|  | Приём умножения нуля и единицы на число | 1ч | Знать: способы решения текстовых задач. Уметь: решать текстовые задачи арифметическим способомзнать правило умножения нуля и единицы на число. Обучающийся должен усвоить, что если 1 а = а0 а = 0; уметь самостоятельно составлять задачи или выражения на изученное правило; |  |  |
|  | Название чисел при умножении | 1ч | Уметь решать задачи сложением, а затем заменять умножением; уметь решать уравнения, выражения; научиться логически мыслить. |  |  |
|  | Закрепление. Решение задач | 1ч | Закрепят знания об основном смысле действия умножения; отработают умения решать задачи. Знания правил умножения на 0 и 1 |  |  |
|  | Переместительное свойство Умножения | 1ч | Уметь решать задачи с действием умножение; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. |  |  |
|  | Решение задач | 1ч. | Уметь решать задачи с действием умножение; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. |  |  |
|  | Конкретный смысл действия деления. | 1ч | Обучающийся должен уметь решать и сравнивать выражения; уметь решать задачи с использованием действия умножения и деления; уметь пользоваться геометрическим материалом. |  |  |
|  | Закрепление | 1ч | Уметь решать задачи с действием умножение; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. |  |  |
|  | Конкретный смысл деления. Деление на равные части. | 1ч | Уметь решать задачи с действием умножение; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. |  |  |
|  | Название компонентов и результата деления. | 1ч | Уметь решать задачи с делением на 2; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. |  |  |
|  | Закрепление. Деление на 2 Название компонентов и результата деления. Подготовка к контрольной работе | 1ч. | Уметь решать задачи с действием умножение; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. |  |  |
| **Табличное умножение и деление(9ч.)** | | | |  | 1ч |
|  | Работа над ошибками. Табличное умножение и деление. Умножение числа 2, умножение на 2. | 1ч | Обучающийся рассмотрят табличные случаи умножения на 2 |  |  |
|  | Табличное умножение и деление. Умножение числа 2, умножение на 2 | 1ч | Уч-ся должен усвоить рассмотрят табличные случаи умножения на 2 |  |  |
|  | Приёмы табличных вычислений на 2 | 1ч. | Обучающийся рассмотрят табличные случаи умножения на 2.переместительное свойство умножения |  |  |
|  | Деление на 2 | 1ч | Обучающиеся закрепят знания таблиц умножения на 2 через рассмотрение случаев деления. Отработают умение решать задачи |  |  |
|  | Закрепление Нахождение частного. Деление на 2 | 1ч | Уметь пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи, знать геометрические величины |  |  |
|  | Закрепление Решение Задач делением. | 1ч | Уметь находить значение выражений удобным способом; уметь решать задачи с использованием действия умножение; уметь находить значение произведения |  |  |
|  | «Умножение числа 3 и на 3» | 1ч | Второклассники рассмотрят таблицу умножения на 3. отработают умения решать задачи на основной смысл умножения |  |  |
|  | Деление на 3 | 1ч. | Уметь решать примеры и записывать действием деления; усвоить решение примеров и задач действием умножения; подготовить детей к изучению темы: Деление с остатком; уметь решать задачи: насколько больше, на сколько меньше; уметь решать и сравнивать выражения |  |  |
|  | Закрепление **по теме** «Табличные Случаи умножения и деления.» | 1ч | Формирование положительного отношения к учению Контроль своих действий в процессе выполнения заданий; умение обнаруживать и исправлять ошибки.. проверочная с 62-63 |  |  |
| **Повторение(5 ч.)** | | | |  | 1ч |
|  | Повторение. Числа от 1 до 100. Число 0. Подготовкак контрольной работе | 2 ч | Знать:– связь между компонентами и результатом умножения;– названия компонентов и результата умножения и деления;– случаи умножения единицы и нуля; – конкретный смысл действия умножения и деления. Уметь:– выполнять умножение и деление на 10;– решать текстовые задачи арифметическим способом;– решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа.** | 1ч | Формирование положительного Отношения к учению Контроль своих действий в процессе выполнения заданий; умение обнаруживать и исправлять ошибки Проверочная работа с 64-65. |  |  |
|  | Свойства сложения. Табличное сложение. Сложение и Вычитание чисел в пределах 100. Устные и письменные приёмы вычислений | 1ч | Знать: название и обозначение действий умножения и деления. Уметь:– сравнивать величины по их числовым значениям;– выражать данные величины в различных единицах;– выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел);– решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
|  | Решение задач. Соотношение между единицами длины, массы, времени. | 1ч | Знать:–связь между компонентами и результатом умножения;– названия компонентов и результата умножения и деления;– случаи умножения единицы и нуля;– конкретный смысл действия умножения и деления. Уметь:– вычислять результат умножения, используя свойства действия умножения Уметь решать задачи умножением и делением; усвоить таблицу деления на 2; уметь решать примеры столбиком с переходом через десяток. Усвоить названия компонентов: «делимое, делитель, частное»; уметь решать задачи на деление. |  |  |

**Тематическое планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

**3 класс**

**2 ч в неделю, всего 68 ч**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Разделы, темы** |  | **Основные виды**  **учебной деятельности обучающихся** |  |  |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (4 часов)** | | | |  |  |
|  | Сложение и вычитание. | 1ч | Выполнять сложение и вычитание в пределах 100. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание. |  |  |
|  | Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. | 1ч | Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание; находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев. |  |  |
|  | Выражение с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым. | 1ч. | Называть компоненты и результаты сложения и вычитания. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении. Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание. |  |  |
|  | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. | 1ч | Решать уравнения на нахождение неизвестного уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при вычитании. Находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащие сложение и вычитание (со скобками и без них). |  |  |
| **Табличное умножение и деление (17 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 3. | 1ч. | Определять чётные и нечётные числа, используя признак делимости на 2. Совершенствовать вычислительные навыки, используя знания таблицы умножения и деления на 3. |  |  |
|  | Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. | 1ч | Анализировать текстовую задачу с терминами «цена», «количество», «стоимость», выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. |  |  |
|  | Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса. | 1ч | Анализировать текстовую задачу с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса, выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. |  |  |
|  | Порядок выполнения действий. | 1ч | Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в 2-3 действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. |  |  |
|  | Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления. | 1ч. | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 4. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. |  |  |
|  | Закрепление пройденного. Таблица умножения. | 1ч | Общие виды деятельности: оценивать, делать выводы. |  |  |
|  | Задачи на увеличение числа в несколько раз. | 1ч | Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. |  |  |
|  | Задачи на увеличение числа в несколько раз. | 1ч | Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи, обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные при решении. |  |  |
|  | Задачи на уменьшение числа в несколько раз. | 1ч | Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. |  |  |
|  | Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления. | 1ч. | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 5. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями. |  |  |
|  | Задачи на кратное сравнение. | 1ч | Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи, обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные при решении. |  |  |
|  | Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления. | 1ч | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 6. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями. |  |  |
|  | Решение задач. | 1ч. | Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи, обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные при решении. |  |  |
|  | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. | 1ч | Составлять план решения задачи на нахождение четвёртого пропорционального. |  |  |
|  | Решение задач. | 1ч. | Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия. |  |  |
|  | Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления. | 1ч | Составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 7. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями. |  |  |
|  | Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления. | 1ч | Составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 7. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями. |  |  |
|  | Контрольная работа | 1ч | Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. |  |  |
| **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (20 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Площадь. Единицы площади. | 1ч. | Сравнивать геометрические фигуры по площади «на глаз», путём наложения одной фигуры на другую, с использованием подсчёта квадратов. |  |  |
|  | Квадратный сантиметр. | 1ч | Измерять площади фигур в квадратных сантиметрах. Решать составные задачи, совершенствовать вычислительные навыки. |  |  |
|  | Площадь прямоугольника | 1ч | Выводить правило вычисления площади прямоугольника. Совершенствовать вычислительные навыки. Решать уравнения, задачи. |  |  |
|  | Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления. | 1ч | Составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 8. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями. |  |  |
|  | Решение задач. | 1ч | Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. |  |  |
|  | Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления. | 1ч. | Составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 9. Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями. |  |  |
|  | Квадратный дециметр. | 1ч | Измерять площади фигур в квадратных дециметрах. Находить площадь прямоугольника и квадрата. Совершенствовать знание таблицы умножения, умения решать задачи. |  |  |
|  | Таблица умножения. | 1ч | Совершенствовать знание таблицы умножения, решать задачи. Выполнять задания на логическое мышление. |  |  |
|  | Решение задач. | 1ч | Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Совершенствовать знание таблицы умножения. |  |  |
|  | Квадратный метр. | 1ч | Измерять площади фигур в квадратных метрах. Находить площадь прямоугольника и квадрата. Совершенствовать знание таблицы умножения, умения решать задачи. |  |  |
|  | Решение задач. | 1ч. | Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. |  |  |
|  | Умножение на 1. | 1ч | Умножать любое число на 1. Совершенствовать знание таблицы умножения, умения решать задачи. Выполнять задания на логическое мышление. |  |  |
|  | Умножение на 0. | 1ч | Умножать на 0. Совершенствовать знание таблицы умножения, умения решать задачи, уравнения. Выполнять задания на логическое мышление. |  |  |
|  | Случаи деления вида: а : а; а : 1 при а ≠ 0. | 1ч | Делить число на то же число и на 1. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Деление нуля на число. | 1ч. | Выполнять деление нуля на число, не равное 0. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Доли. | 1ч. | Образовывать, называть и записывать доли. Находить долю величины. Совершенствовать умение решать задачи. |  |  |
|  | Окружность. Круг. | 1ч | Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. |  |  |
|  | Диаметр окружности (круга). | 1ч | Чертить диаметр окружности. Находить долю величины и величину по её доле. |  |  |
|  | Единицы времени. | 1ч | Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Рассматривать единицы времени: год, месяц, неделя. Анализировать табель-календарь. |  |  |
|  | Единицы времени. | 1ч | Рассматривать единицу времени: сутки, закреплять представления о временной последовательности событий. Совершенствовать умение решать задачи. |  |  |
| **Числа от 1 до 1000. Нумерация (7 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Устная нумерация чисел в пределах 1000. | 1ч | Читать трёхзначные числа. Знакомиться с новой единицей измерения – 1000. Образовывать числа из сотен, десятков, единиц; называть эти числа. Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи с пропорциональными величинами. |  |  |
|  | Разряды счётных единиц. | 1ч | Знакомиться с десятичным составом трёхзначных чисел. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи, преобразовывать единицы длины. |  |  |
|  | Письменная нумерация чисел в пределах 1000. | 1ч | Записывать трёхзначные числа. Упорядочивать заданные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. |  |  |
|  | Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. | 1ч. | Увеличивать и уменьшать натуральные числа в 10 раз, в 100 раз. Решать задачи на кратное и разностное сравнение. Читать, записывать трёхзначные числа. |  |  |
|  | Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. | 1ч | Рассматривать приёмы сложения и вычитания, основанные на знании разрядных слагаемых. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Сравнение трёхзначных чисел. | 1ч | Рассматривать приёмы сравнения трёхзначных чисел. Проверять усвоение изучаемой темы. |  |  |
|  | Единицы массы. | 1ч. | Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. |  |  |
| **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (7 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Приёмы устных вычислений. | 1ч | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями. Закреплять знания устной и письменной нумерации. |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений вида: 450 + 30, 620–200. | 1ч | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями. Закреплять умения делить с остатком, решать задачи. |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений вида: 470 + 80, 560–90. | 1ч. | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений вида: 260 + 310, 670–140. | 1ч | Выполнять устно вычисления, используя приёмы устных вычислений вида: 260 + 310, 670 – 140. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. |  |  |
|  | Приёмы письменных вычислений. | 1ч. | Применять приёмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. |  |  |
|  | Письменное сложение трёхзначных чисел. | 1ч | Применять алгоритм письменного сложения чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. |  |  |
|  | Приёмы письменного вычитания в пределах 1000. | 1ч | Применять алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. |  |  |
| **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (8 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Приёмы устных вычислений вида: 180 · 4, 900 : 3. | 1ч | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приём умножения и деления трёхзначных чисел, которые оканчиваются нулями. |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений вида: 240 · 4, 203 · 4, 960 : 3. | 1ч. | Выполнять устно деление и умножение трёхзначных чисел на основе умножения суммы на число и деления суммы на число. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений вида: 100 : 50, 800 : 400. | 1ч | Выполнять устное деление трёхзначных чисел способом подбора. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения. |  |  |
|  | Виды треугольников. | 1ч | Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений в пределах 1000. Закрепление. | 1ч | Выполнять устное деление трёхзначных чисел. |  |  |
|  | Приёмы письменного умножения в пределах 1000. | 1ч | Умножать письменно в пределах 1000 без перехода через разряд трёхзначного числа на однозначное число. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Приём письменного деления на однозначное число. | 1ч | Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное и выполнять это действие. |  |  |
|  | Проверка деления. | 1ч | Делить трёхзначные числа и соответственно проверять деление умножением. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения. |  |  |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (4 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Нумерация. Сложение и вычитание. Геометрические фигуры и величины. | 1ч. | Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |  |  |
|  | Умножение и деление. Задачи. | 1ч | Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |  |  |
|  | Геометрические фигуры и величины. | 1ч | Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. |  |  |
|  | Правила о порядке выполнения действий. Задачи. | 1ч | Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |  |  |

**Тематическое планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

**4 класс**

**2 ч в неделю, всего 68 ч**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы, темы |  | **Основные виды**  **учебной деятельности обучающихся** |  |  |
| **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Повторение (8 часов)** | | | |  |  |
|  | Нумерация. Счёт предметов. Разряды. Нахождение числа в натуральном ряду. | 1ч | Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной |  |  |
|  | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. | 1ч | Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений |  |  |
|  | Нахождение суммы нескольких слагаемых. Вычисление суммы трёх слагаемых. | 1ч. | Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них |  |  |
|  | Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Сравнение выражений. | 1ч | Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками и без них |  |  |
|  | Приёмы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные. Решение задач. | 1ч. | Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Свойства умножения. Письменное умножение однозначных чисел на многозначные. | 1ч | Использовать переместительное свойство умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Алгоритм письменного деления трехзначных чисел на однозначные. Проверка деления. | 1ч | Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Деление трёхзначных чисел на однозначные. Свойства деления числа на 1, и нуля на число. | 1ч | Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Использовать свойства деления числа на 1, и нуля на число. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
| **Числа, которые больше 1000. Нумерация (6 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе. | 1ч | Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать буквенные выражения. Анализировать свои действия и управлять ими |  |  |
|  | Чтение многозначных чисел. Совершенствование вычислительных навыков. | 1ч. | Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки. Анализировать свои действия и управлять ими |  |  |
|  | Запись многозначных чисел. Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе. | 1ч | Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки |  |  |
|  | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Неравенства. | 1ч | Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе |  |  |
|  | Сравнение многозначных чисел. Группировать числа по заданному признаку. | 1ч | Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки |  |  |
|  | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Решение геометрических задач. | 1ч | Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз |  |  |
| **Величины (7 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Единица длины – километр. Таблица единиц длины. Сравнение величин по их числовым значениям. | 1ч. | Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними |  |  |
|  | Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Совершенствование вычислительных навыков. | 1ч. | Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними |  |  |
|  | Таблица единиц площади. Сравнение величин. | 1ч | Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними |  |  |
|  | Измерение площади с помощью палетки. Совершенствовать умение решать задачи. | 1ч | Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Сравнение величин по их числовым значениям. | 1ч | Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким) |  |  |
|  | Время. Единицы времени: год, месяц, неделя, сутки. Определение времени по часам. | 1ч | Переводить одни единицы времени в другие. Рассматривать единицу времени: сутки, закреплять представления о временной последовательности событий. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их |  |  |
|  | Единица времени – секунда, век. | 1ч | Переводить одни единицы длины, площади, массы в другие, используя соотношения между ними Рассматривать единицу времени – секунду. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах Рассматривать единицу времени – век. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними |  |  |
| **Сложение и вычитание (5 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Устные и письменные приёмы вычислений. Рациональные приёмы вычислений. | 1ч | Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание) |  |  |
|  | Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032. Проверка деления с остатком. | 1ч. | Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание) |  |  |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений. | 1ч | Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку |  |  |
|  | Нахождение нескольких долей целого. Совершенствование устных и письменных вычислительных навыков. | 1ч | Находить, одну долю от целого числа, находить несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. Проверка деления с остатком. | 1ч | Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять, правильно выполнено деление с остатком. Сравнивать значения величин |  |  |
| **Числа, которые больше 1000.**  **Умножение и деление** (продолжение) **(21 часов)** | | | |  | 1ч |
|  | Решение задач на пропорциональное деление. Деление многозначного числа на однозначное. | 1ч | Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом |  |  |
|  | Письменное деление многозначного числа на однозначное. Нахождение периметра квадрата. | 1ч. | Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом |  |  |
|  | Решение задач на пропорциональное деление. Проверка вычислений. | 1ч | Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление |  |  |
|  | Деление многозначного числа на однозначное. Геометрические задачи. | 1ч | Нахождение неизвестного делимого по результату в частном и остатку. Находить уравнения с одинаковым значением, находить значения уравнений и решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
|  | Деление многозначного числа на однозначное. | 1ч | Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку. Составлять уравнения и решать их. Находить значение буквенных выражений, решать текстовые задачи арифметическим способом |  |  |
|  | Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Нахождение значений буквенных и числовых выражений. | 1ч. | Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие |  |  |
|  | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение. | 1ч | Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Находить значение уравнений и числовых выражений |  |  |
|  | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Перевод одних единицы длины, массы, времени, площади в другие. | 1ч | Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Переводить одни единицы длины, массы, времени, площади в другие |  |  |
|  | Решение задач на движение. Составление задачи по чертежу на одновременное встречное движение. | 1ч | Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять задачу по чертежу на одновременное встречное движение. Находить значение числовых выражений и проверять вычисления на калькуляторе |  |  |
|  | Умножение числа на произведение. Сравнение результатов вычислений. | 1ч. | Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять умножение числа на произведение разными способами, сравнивать результаты вычислений |  |  |
|  | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Решение уравнений. | 1ч | Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение |  |  |
|  | Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Сравнение именованных чисел. | 1ч. | Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Сравнивать именованные числа. Решать задачи на одновременное встречное движение |  |  |
|  | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач на движение. | 1ч | Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком Сравнивать именованные числа. Переводить одни единицы площади в другие |  |  |
|  | Решение задач на одновременное встречное движение. Выполнение схематических чертежей. | 1ч | Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения |  |  |
|  | Перестановка и группировка множителей. Совершенствовать вычислительные навыки. | 1ч | Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи на одновременное встречное движение |  |  |
|  | Деление числа на произведение разными способами. | 1ч. | Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом |  |  |
|  | Деление с остатком на 10, 100, 1 000.Составление и решение уравнений. | 1ч | Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые задачи арифметическим способом. Находить значение буквенных выражений |  |  |
|  | Составление и решение задач, обратных данной. Нахождение четвёртого пропорционального. | 1ч | Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства, выполнять проверку. Выполнять деление с остатком и проверять решение |  |  |
|  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком. | 1ч | Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы |  |  |
|  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач. | 1ч | Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком. | 1ч. | Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
| **Числа, которые больше 1000.**  **Умножение и деление** (продолжение) **(19 часов)** | | | |  |  |
|  | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на движение. | 1ч | Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение* |  |  |
|  | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Геометрические задачи. | 1ч | Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение.* |  |  |
|  | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Составление и решение уравнений. | 1ч. | Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение* |  |  |
|  | ***Контрольная работа по теме « Умножение на двузначное и трёхзначное число».*** | 1ч | Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на двузначное. | 1ч. | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг |  |  |
|  | Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком. Составление и решение уравнений. | 1ч | Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи  Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *деления* |  |  |
|  | Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры. Решение уравнений. | 1ч | Выполнять деление многозначного числа на двузначное методом подбора, изменяя пробную цифру. Решать примеры на деление с объяснением. Находить значение уравнений |  |  |
|  | Деление многозначного числа на двузначное. Преобразование именованных чисел. | 1ч | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения |  |  |
|  | Решение задач. Вычитание и сложение именованных величин. | 1ч | Решать задачи арифметическими способами. Выполнять вычитание и сложение именованных величин. Выполнять деление с остатком и делать проверку |  |  |
|  | Письменное деление на двузначное число (закрепление). Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. | 1ч. | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами и сравнивать их решения. Объяснять выбор действия для решения. Умножать на именованные числа, решать уравнения |  |  |
|  | Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Решение задач и уравнений. | 1ч | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули, объяснять каждый шаг, сравнивать решения. Рассматривать более короткую запись |  |  |
|  | Письменное деление на двузначное число (закрепление). Решение задач с величинами «производительность», « время», « работа». | 1ч | Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. | 1ч | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение* |  |  |
|  | Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на движение. | 1ч | Объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |  |
|  | Деление на трёхзначное число. Сравнение числовых выражений. | 1ч. | Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Делать чертёж к задаче и решать её. Составлять задачу по выражению. Сравнивать выражения |  |  |
|  | Проверка умножения делением и деления умножением. Совершенствование вычислительных навыков. | 1ч | Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи |  |  |
|  | Проверка деления с остатком Решение уравнений. | 1ч | Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление |  |  |
|  | Проверка деления. Виды углов. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». | 1ч | Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения |  |  |
|  | ***Контрольная работа за год.*** | 1ч | Оценить результаты освоения тем за 4 класс, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий |  |  |
| **Итоговое повторение (2 часов)** | | | |  | 1ч. |
|  | Величины. | 1ч | Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин |  |  |
| 1. 1 | Геометрические фигуры. | 1ч | Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации |  |  |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Список литературы:

Моро и др. Математика: Рабочие программы. Москва: Просвещение, 2014.

Гимнастика для ума. И. Л. Никольская, Л. И. Тигранова

Учебники

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.

2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1- 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.

Проверочные работы

1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы:1- 4 класс.

2. Тематический контроль Математика 1-4 класс В. Голубь

Дидактические материалы.

Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.

Индивидуальные карточки.

Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.

Компьютерные и информационно - коммуникативные средства

Персональный компьютер с принтером.

Электронные учебные пособия:  
Электронное приложение к учебнику «Математика», 1-4 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

www.[rcdorb.ru](http://rcdorb.ru/) Сайт для обучения детей-инвалидов и детей с ОВЗ Уфимской области с применением дистанционных образовательных технологий.

[www](http://www.uchportal.ru/)[.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru/) Учительский портал.

[www.nachalka.com](http://www.nachalka.com/) Сайт «Начальная школа».

www.tana.ucoz.ru современные уроки

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Набор счетных палочек

Набор цифр

Набор муляжей овощей и фруктов

Набор предметных картинок

Наборное полотно

Демонстрационная оцифрованная линейка

Демонстрационный чертежный треугольник