

АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА № 58 Г. ТОМСКА

Бирюкова ул., д.22, Томск, 634062, тел.: (3822) 68-13-17, факс: (3822) 67-88-78,

e-mail: school58@education70.ru

ОКПО 3628716 ИНН/КПП 7020014798/701701001

Приложение к АООП НОО
Приказ №321 от 31.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

для обучающихся с задержкой психического развития. Вариант 7.2

Математика

(начальное общее образование)

1-4 класс

Составители:

Инденок Е.П., Танкова Н.В.,
учитель начальных классов

ТОМСК

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся 1-4 классов с задержкой психического развития (вариант 7.2) составлена с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10. 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785);
- Приказ Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 4 февраля 2011 г., рег. № 19707);
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. № 1576 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016г. № 40936);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 № 1598;
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития (Одобрена решением учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 22.12.2015 г. № 4/15);
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009 (Стандарты второго поколения);
- Концепция поддержки детского и юношеского чтения в РФ (Распоряжение Правительства РФ от 03.06. 2017 года № 1155-р);
- Приказ Минобрнауки России № 345 от 28 декабря 2018 г. "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 N 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями»;
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной Распоряжением правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. № 2506-р;
- Адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития МАОУ СОШ № 58. Вариант 7.2.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика». (УМК «Школа России»).

Адаптация программы осуществляется на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с ОВЗ, адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2). Сущность специфических образовательных потребностей для обучающихся с задержкой психического развития учитывается при организации учебной деятельности.

Основными целями начального обучения математике являются:

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

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (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 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 аргументировать обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Коррекционные задачи:

- обеспечить обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса через предмет математики;
- обеспечивать особую пространственную и временную организацию образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов, для обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);
- формировать осознанную саморегуляцию познавательной деятельности и поведения;
- осуществлять профилактику и коррекцию социокультурной и школьной дезадаптации;
- развивать учебно-познавательную деятельность обучающихся с ЗПР;
- повышать мотивацию к школьному обучению;
- развивать средства коммуникации, приемы конструктивного общения и взаимодействия (со сверстниками, с взрослыми);
- совершенствовать навыки социально одобряемого поведения.
- гибкое варьирование организации процесса обучения путем расширения/сокращения содержания предметных областей, использования соответствующих методик и технологий;
- активизировать математические стороны речи детей в единстве с их мышлением (повторение собственной речи, хоровое чтение, индивидуальное комментирование);
- формирование устойчивого интереса к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявление и развитие математических и творческих способностей на основе заданий, носящих занимательный характер
- развивать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;
- удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет дифференцированного подхода, упрощения учебно-познавательных задач, решаемых в ходе образования, обучения переносу полученных знаний в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- формирование и закрепление в речи абстрактных, отвлеченных и обобщенных

понятий;

- развитие процессов символизации, понимания и употребления сложных логико – грамматических конструкций;
- развитие способности пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту бытовых задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другое) в различных видах обыденной практической деятельности.

Данная программа предполагает дифференцированную помощь для обучающихся с задержкой психического развития:

- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающихся с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослому, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
- создание условий для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- оказывать помощь в овладении базовым содержанием обучения;
- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий, обучающихся с ЗПР;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- оказывать помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения.

Коррекционно-развивающее значение предмета

Изучение учебного материала по математике имеет большое значение в общей системе коррекционно-развивающей работы. В ходе обучения математике совершенствуются возможности произвольной концентрации внимания, расширяется объем оперативной памяти, формируются элементы логического мышления, улучшаются навыки установления причинно-следственных связей и разнообразных отношений между величинами. Развиваются процессы анализа, синтеза, сравнения, обобщения, происходит коррекция недостатков оперативной и долговременной памяти. Требования пояснять ход своих рассуждений способствуют формированию умений математического доказательства. Усвоение приемов решения задач является универсальным методом развития мышления. Выделение обобщенных способов решений примеров и задач определенного типа ведет к появлению возможностей рефлексии. Математика как учебный предмет максимально насыщена знаково-символическими средствами, активизирующими отвлеченное мышление.

При усвоении программного материала по учебному предмету «Математика» обучающиеся овладевают определенными способами деятельности: учатся ориентироваться в задании и проводить его анализ, обдумывать и планировать предстоящую работу, контролировать правильность выполнения задания, рассказывать о проведенной работе и давать ей оценку, что способствует совершенствованию произвольной регуляции деятельности.

Учебный предмет «Математика» является одним из основных в системе подготовки младшего школьника. Умение производить арифметические действия, анализировать, планировать, действовать в соответствии с алгоритмом, излагать свои мысли необходимо для полноценной социализации ребенка. Позитивное отношение к предмету, которое необходимо формировать с начала обучения, способствует осознанному усвоению знаний, умений и навыков, а также большей успешности в быту. Без базовых знаний по математике и автоматизированных навыков вычислений обучающиеся будут испытывать значительные трудности в освоении учебных предметов в среднем звене школы. При задержке психического развития эти трудности резко усиливаются. Дети, начавшие школьное обучение, как правило, затрудняются в порядковом и количественном счете, усвоении пространственно-временных отношений и понятий. У них

отмечается недостаточность планирования, обобщения, снижен познавательный интерес, что негативно влияет на мотивацию к учебной деятельности.

Обучение предмету «Математика» создает возможности для преодоления перечисленных недостатков. Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» осуществляется за счет разнообразной предметно-практической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий. Формирование ориентировочной основы различных математических действий базируется на полноценном овладении составом числа. Помимо перечисленных при обучении математике решаются и общие коррекционно-развивающие задачи. Так совершенствование учебного высказывания может реализовываться через обучение ориентировке на поставленный вопрос при формулировке ответа (например, при решении задачи).

У обучающихся с ЗПР в определенной степени недостаточна замещающая функция мышления (способность к знаковому опосредствованию совершаемых действий). Поэтому они испытывают трудности в составлении схем, краткой записи. Использование заданий такого типа с предварительным обучением их выполнению (составление рисунков, наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения, памяток-подсказок, отражающих ход решения задачи и т.п.) улучшает общую способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности.

В ходе обучения осуществляется индивидуальный подход к младшим школьникам с ЗПР. Коррекционно-развивающее значение предмета заключается в тесной связи с формированием сферы жизненной компетенции. Ребенок овладевает практическими навыками измерений, подсчетов необходимого количества и пр.

Содержание материала позволяет ввести в курс большое количество заданий предметного характера, предполагающих использование практических действий для их решения. Используется принцип пошаговости при объяснении нового материала, которое обеспечивается уже указанной выше этапностью формирования действий, большим объемом наглядности, активизацией разных каналов восприятия (слухового, зрительного, тактильно-кинестетического).

С целью реализации коррекционной направленности предмета и удовлетворения образовательных потребностей обучающихся по варианту 7.2 необходимо:

– знакомить с новым материалом развернуто, пошагово (полезен прием детального руководства выполнением конкретного задания: например, при установлении взаимно однозначного соответствия между предметными множествами: пересчитать предметы, положить столько же фишек, сколько предметов в первом множестве, положить столько же фишек, сколько предметов во втором множестве, попарно соотнести выбранное количество фишек. Прийти к аргументированному выводу: в каком множестве предметов больше и почему);

– изучать цифры с опорой на все модальности: слуховую, зрительную, кинестетическую;

– отводить значительное время практическим действиям: работе с предметами, рисунками, схемами к задачам и примерам и пр.;

– использовать для обучающихся мнестические опоры: наглядные схемы, шаблоны общего хода выполнения заданий (например: план-схема «решение задачи»).

Систематическое повторение и закрепление изученного материала способствует прочному и осознанному усвоению нового.

2. Общая характеристика учебного предмета

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

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

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.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

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.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

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, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение

математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

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.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

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.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет 540 часов (1 класс – 132 ч, 2 класс – 136 ч, 3 класс – 136 ч, 4 класс – 136 ч).

4. Ценностные ориентиры

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. Использование в математике наряду с естественным нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запасы историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части

общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 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;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 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;
- 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;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 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;

- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

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

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

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

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений:

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;

- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;

- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

- находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);

- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

- распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.

- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;

- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;

- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);

- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;

- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);

- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;

- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

- определять длину данного отрезка;

- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

К концу первого класса учащийся научится:

- назвать числа от 0 до 20; назвать и обозначать действия сложения и вычитания;

- назвать результаты сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;

- назвать результаты сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания;

- оценивать количество предметов числом и проверять результат подсчетом в пределах 20;

- вести счет как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20;

- записывать и сравнивать числа в пределах 20;

- находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок);

- решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действия сложения и вычитания, а так же задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
- проводить измерение длины отрезка и длины ломаной;
- строить отрезок заданной длины.

К концу обучения в первом классе ученик **получит возможность научиться:**

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;
- решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценивать величины предметов на глаз.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2 - ом классе являются формирование следующих умений:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
 - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
 - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

К концу обучения во втором классе ученик научится:

- называть натуральные числа от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);
- сравнивать числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- различать отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр прямоугольника;
- читать числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;
- воспроизводить результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

- соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
- приводить примеры однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;
- моделировать десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- *распознавать* геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);
- упорядочивать числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- характеризовать числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);
- анализировать текст учебной задачи с целью поиска алгоритма её решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;
- классифицировать углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);
- конструировать тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- контролировать свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи записывать цифрами двузначные числа;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приёмы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во втором классе ученик получит возможность научиться:

- формулировать свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);
- называть вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- читать обозначения луча, угла, многоугольника;
- различать луч и отрезок;
- характеризовать расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));
- решать учебные и практические задачи выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3 - м классе являются формирование следующих умений:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см^2 , дм^2 , м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму.

К концу обучения в третьем классе:

Обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел до 1000; названия компонентов и результатов умножения и деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2—3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1 – 3 действия;
- находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4 - м классе являются формирование следующих умений:

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся 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

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся 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

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).

К концу обучения в четвёртом классе ученик овладеет следующими метапредметными результатами:

Регулятивные

- 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.

Учащийся 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

- 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 родо-видовым 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 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.

Учащийся 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

- 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, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

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

6. Содержание учебного предмета

1 класс (132 часа)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)

- Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру (больше-меньше, выше-ниже, длиннее -

короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т.д.)

- Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева -справа, за - перед, между, вверху - внизу, ближе - дальше и др.)
- Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, часа)) снизу вверх.
- Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.
- Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, на сколько больше (меньше).

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч)

- Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа путем прибавления единицы к предыдущему, вычитания единицы из числа, следующего за данным при счете.
- Число 0. Его получение и обозначение.
- Сравнение чисел.
- Равенство, неравенство. Знаки $<$, $>$, $=$.
- Состав чисел в пределах первого десятка.
- Точка. Линии (кривая, прямая). Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины и стороны многоугольника.
- Длина отрезка. Сантиметр.
- Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе пересчета предметов).
- Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Сложение и вычитание (56 ч)

- Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $\langle \Rightarrow \rangle$, $\langle \leftarrow \rangle$, $\langle + \rangle$.
- Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в одно -два действия без скобок.
- Переместительной свойство сложения.
- Приемы вычислений: прибавление числа по частям, перестановка чисел; вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.
- Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.
- Сложение и вычитание с числом 0.
- Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.
- Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

- Название и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. сравнение чисел.
- Сложение и вычитание чисел вида $10+8$, $18-8$, $18-10$.
- Сравнение чисел с помощью вычитания.
- Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.
- Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины.
- Единицы массы: килограмм.
- Единицы объема: литр.

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 ч)

- Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приемов вычислений.
- Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.
- Решение задач в одно - два действия на сложение и вычитание.

Повторение (6 часов)

- Числа от 1 до 20. Нумерация.
- Табличное сложение и вычитание.
- Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник). Измерение и построение отрезков.
- Решение задач изученных видов.

2 класс (136 часов)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)

- Новая счётная единица – десяток. Счёт десятками. Образование и название чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счёте.
- Сравнение чисел.
- Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношение между ними.
- Длина ломаной.
- Периметр прямоугольника.
- 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 два действия на сложение и вычитание.

Сложение и вычитание (70 час).

- Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.
- Числовое выражение и его значение.
- Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без их).
- Сочетательное свойство сложения. Использование сочетательного и переместительного свойств сложения для рационализации вычислений.
- Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).
- Проверка сложения и вычитания.
- Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - c$.
- Уравнение. Решение уравнения.
- Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.
- Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.
- Углы прямые и непрямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.
- Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.
- Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Умножение и деление (25 часа)

- Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления (две точки).
- Название компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.
- Переместительное свойство умножения.
- Взаимосвязь между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2,3,4.
- Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два – три действия (со скобками и без них).
- Периметр прямоугольника (квадрата).
- Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Табличное умножение и деление (14 часов)

- Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.
- Составлять таблицу умножения и деления на 2 и 3.
- Решать задачи на умножение и деление и иллюстрировать их.

Повторение (11 часов).

3 класс (136 часов)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 часов).

- 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 (56 часов).

- 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 $a \neq 0$.
- 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.

Внетабличное умножение и деление (27 часов).

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 $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), 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 (13 часов).

- 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 (10 часов).

- 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 (12 часов).

Приемы устного умножения и деления.

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

Итоговое повторение (10 часов).

4 класс (136 часов)

Числа от 1 до 1000 (продолжение) (13 ч)

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

Числа, которые больше 1000 (111 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.
- 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.
- Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.
- Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$.
- Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.
- Сложение и вычитание значений величин.
- 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 $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.
- Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.
- Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число 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.).

В течение всего года проводится:

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

Итоговое повторение (12 ч)

- Нумерация; выражения и уравнения;
- Арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление; правила о порядке выполнения действий;
- Величины;
- Геометрические фигуры;
- Задачи.

**7. Тематическое планирование
1 класс (132 часа)**

№	Название раздела	Виды учебной деятельности
1	<p align="center">Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (8ч)</p>	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
2	<p align="center">Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (28 ч)</p>	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Собирать и классифицировать информацию по разделам.</p>

		<p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>
3	Сложение и вычитание. (56 ч)	<p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства.</p> <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3.</p> <p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p>
4	Числа от 1 до 20. Нумерация. (12 ч)	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$,</p>

		<p>18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</p>
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 ч)	<p>Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами</p>
6	Повторение (6 ч)	Повторение пройденных тем

2 класс (136 часов)

№	Название раздела	Виды учебной деятельности
1	Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 100 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Читать и записывать числа от 1 до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Разделять целое на элементы, учиться видеть компоненты в целостном изображении, в предмете.</p>

		<p>Начать выделение существенных и несущественных признаков предметов, несложных явлений. Учиться разделять условия задачи на известное и неизвестное.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
2	Сложение и вычитание (70 час)	<p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Знать названия компонентов и результатов сложения и вычитания.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».</p> <p>Составлять числовые равенства и неравенства, решать уравнения.</p> <p>Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в 2 действия, содержащие сложение и вычитание (со скобками и без них); находить сумму и разность чисел в пределах 100 устно.</p> <p>Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Чертить отрезок заданной длины и измерять длину заданного отрезка, находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p>
3	Умножение и деление (25 часа)	<p>Применять названия и обозначение действий умножения и деления. Моделировать действия умножение и деление с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий умножение и деление, записывать по ним числовые равенства.</p> <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p>

		<p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.</p> <p>Совместно оценивать результат работы.</p>
4	Табличное умножение и деление (14 часов)	<p>Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в 2 действия, содержащие сложение и вычитание (со скобками и без них); находить сумму и разность чисел в пределах 100 устно.</p> <p>Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Решать уравнения.</p> <p>Решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления.</p>
5	Повторение (11 ч)	<p>Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.</p> <p>Решение задач изученных видов.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.</p> <p>Совместно оценивать результат работы.</p>

3 класс (136 часов)

№	Название раздела	Виды учебной деятельности
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 часов)	<p>Использовать последовательность чисел в пределах 100; таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; пользоваться изученной математической терминологией.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие переход от одних единиц измерения к другим. Составлять модель числа.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному плану.</p> <p>Понимать таблицу умножения и деления однозначных чисел. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2 и 3 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)</p>

		<p>Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задач.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило, установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>
2	Табличное умножение и деление (56 часов)	<p>Понимать таблицу умножения и деления однозначных чисел. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2 и 3 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)</p> <p>Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки); вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата).</p>
3	Внетабличное умножение и деление (27 часов)	<p>Сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах. Решать текстовые задачи арифметическим способом (не более двух действий). Выполнять вычисления с нулем. Выполнять деление числа на это же число; делить нуль на число. Наблюдать: устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному плану.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p>Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между</p>

		<p>членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)	<p>Пользоваться изученной математической терминологией. Проверять правильность выполненных вычислений. Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни. Понимать таблицу умножения и деления однозначных чисел. Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 часов)	<p>Понимать последовательность чисел в пределах 1000. представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, массе и др. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Моделировать изученные арифметические зависимости.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 часов)	<p>Моделировать изученные арифметические зависимости.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило, установления порядка действий, алгоритмы выполнения)</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения и упорядочения объектов по разным</p>

		признакам: длине, массе и др.
7	Итоговое повторение (10 часов)	

4 класс (136 часов)

№	Название раздела	Виды учебной деятельности
1	Числа от 1 до 1000 (продолжение) (13 часов)	<p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие переход от одних единиц измерения к другим.</p> <p>Знать последовательность чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица;</p> <p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Пользоваться изученной математической терминологией. Выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число),. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом.</p>
2	Числа, которые больше 1000 (111 часов)	<p>Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000. Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста. Использовать математическую технологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления)</p> <p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Пользоваться таблицей единиц площади. Применять прием измерения площади фигуры с помощью палетки.</p> <p>Использовать таблицу единиц массы, единицы времени.</p> <p>Вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах),</p> <p style="padding-left: 40px;">Классифицировать (объединять) в группы геометрические фигуры.</p> <p style="padding-left: 40px;">Находить геометрические величины разными способами.</p> <p>Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, приемы нахождения суммы нескольких слагаемых. Применять прием сложения и вычитания величин. Выполнять письменные вычисления, вычисления с 0, пользоваться изученной терминологией, проверять правильность</p>

выполненных вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выражать величины в разных единицах. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Применять знания и способы действий в измененных условиях.

Контролировать и оценивать свою работу и её результат. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило, установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).

Использовать приемы письменного умножения чисел, оканчивающихся нулями, правило нахождения неизвестного множителя, конкретный смысл деления, правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя, понятие «среднее арифметическое», понятие «скорость», единицы скорости. Применять способ построения треугольника с помощью угольника.

Решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них). Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений.

Выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое.

Распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку

Выполнять построение треугольника с помощью циркуля и линейки, вычислять периметр многоугольника

Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.

Объяснять выбор арифметических действий для решения.

Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задач. Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).

Самостоятельно выбирать способ решения задач.

Использовать геометрические образы для решения задач.

Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логические (в ходе решения) и арифметические (в вычисление) характера.

Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Применять знания и способы действий в измененных условиях.

Контролировать и оценивать свою работу и её

		результат. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило, установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
3	Итоговое повторение (12часов)	<p>- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;</p> <p>- решение задач в одно действие, раскрывающих:</p> <p>а) смысл арифметических действий;</p> <p>б) нахождение неизвестных компонентов действий;</p> <p>в) отношения больше, меньше, равно;</p> <p>г) взаимосвязь между величинами;</p> <p>- решение различных текстовых задач в 2-4 действия;</p> <p>- выполнение заданий на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; - разбиение фигуры на заданные части; - составление заданной фигуры из 2—3 ее частей; - построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера,</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях. .</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило, установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>

8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально- технического обеспечения	количество	примечание
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
<ul style="list-style-type: none"> Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов («Математика», на основе примерной программы УМК «Школа России» научный руководитель А. А. Плешаков. Москва «Просвещение», Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. – М.: Просвещение,, М.И. Моро, С.И. Волкова. Рабочая тетрадь, – М.: Просвещение) Примерная программа начального общего образования по математике. 	<p>К</p> <p>Д</p>	Библиотечный фонд формируется с учётом типа школы с русским (родным) языком обучения на основе федерального перечня учебников, рекомендуемых (допущенных) Минобрнауки РФ.
Наглядные пособия и печатный материал		
<ul style="list-style-type: none"> Комплект наглядных пособий «Геометрический материал в начальной школе». 	<p>Д</p> <p>Д</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Комплект наглядных пособий «Часть целого». • Набор цифр и арифметических знаков действий. • Наборы предметных картинок для устного счета. • Измерительные приборы: часы. • Демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль. • Индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертёжный угольник, циркуль, палетка. • Печатный раздаточный материал 	<p>Д Д Д К</p> <p>К Д</p> <p>Д К</p>	
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства		
Электронные справочники, электронные пособия, интернет ресурсы	Д	<ol style="list-style-type: none"> 1. Начальная школа: электронное интерактивное приложение, издательство «Планета», 2011. (CD) 2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru 3. Образовательный портал. – Режим доступа: www.uroki.ru 4. Первый мультпортал. – Режим доступа: www.km.ru/education 5. Презентация уроков «Начальная школа». – Режим доступа: http://nachalka.info/about/193
Технические средства обучения		
<ul style="list-style-type: none"> • Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. • Магнитная доска. • Персональный компьютер • Мультимедийный проектор. 	<p>Д</p> <p>Д Д Д</p>	
Оборудование класса		
<ul style="list-style-type: none"> • Ученические столы двухместные с комплектом стульев • Стол учительский с тумбой • Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий. • Настенные доски 	<p>К</p> <p>Д Д Д</p>	

Д – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс)

К – полный комплект на каждого ученика

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников)

П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5 – 6 человек)

