

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом

МАОУ гимназия №56

(протокол №12 от 26.08.2019)



УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ гимназии №56

И.П. Буримова

Приказ №135 от 02.09.2019

**АДАптированная программа по учебному
предмету
«МАТЕМАТИКА»**

**для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи
(вариант 5.1)
начальное общее образование**

на основе авторской программы «Математика и информатика»
М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова
(УМК «Школа России»)

Составители: учителя начальных классов

Срок реализации: 4 года

Томск
2019

Пояснительная записка

Нормативно-правовое и инструктивно-методическое обеспечение при разработке адаптированной рабочей программы по учебному предмету «Математика» 1-4 класс учитывались следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ от 19.12.2014г. № 1598
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, ОДОБРЕНА решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15)
- Адаптированная основная образовательная программа начального общего образования для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи МАОУ СОШ № 37 г. Томска;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 года № 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 здоровья» (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Минобрнауки РФ от 6.10. 2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785) с изменениями от 26.11.2010 № 1241; от 22.09.2011 № 2357; от 31.01.2012 № 69; от 18.12.2012 № 1060; от 29.12.2014 № 1643; от 31.12.2015 № 1576
- Фундаментальное ядро содержания общего образования/под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – Москва, «Просвещение», 2010 Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009 или (и) Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г.)
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Учебный план МАОУ гимназия№56 г. Томска на 2019 – 2020 учебный год.
- Основная образовательная программа начального общего образования МАОУ СОШ №37 г. Томска.
- Авторская программа: Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. («Школа России» Сборник рабочих программ. 1-4 классы. – М.: Просвещение, 2011).
- Годовой календарный учебный график МАОУ гимназия№56 на 2019 – 2020 учебный год

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности,

выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

- Освоение начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

- Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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 аргументировано 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.

Характеристика обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи.

Обучающиеся с тяжёлыми нарушениями речи (далее ТНР) - обучающиеся с выраженными речевыми/языковыми (коммуникативными) расстройствами – представляют собой разнородную группу не только по степени выраженности речевого дефекта, но и по механизму его возникновения, уровню общего и речевого развития, наличию/отсутствию сопутствующих нарушений.

Одним из ведущих признаков является более позднее, по сравнению с нормой, развитие речи; выраженное отставание в формировании экспрессивной речи при относительно благополучном понимании обращенной речи. Наблюдается недостаточная речевая активность, которая с возрастом, без специального обучения, резко снижается. Развивающаяся речь этих обучающихся аграмматична, изобилует большим числом разнообразных фонетических недостатков, малопонятна окружающим.

Нарушения в формировании речевой деятельности обучающихся негативно влияют на все психические процессы, протекающие в сенсорной, интеллектуальной, аффективно-волевой и регуляторной сферах. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у обучающихся снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Они забывают сложные инструкции, элементы и последовательность заданий. У части обучающихся с ТНР низкая активность припоминания может сочетаться с дефицитностью познавательной деятельности.

Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития обуславливает специфические особенности мышления. Обладая в целом полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту, обучающиеся отстают в развитии словесно-логического мышления, без специального обучения с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением.

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

Обучающихся с ТНР отличает выраженная диссоциация между речевым и психическим развитием. Психическое развитие этих обучающихся протекает, как правило, более благополучно, чем развитие речи. Для них характерна критичность к речевой недостаточности. Первичная системная речевая недостаточность тормозит формирование потенциально сохраненных умственных способностей, препятствуя нормальному функционированию речевого интеллекта. Однако по мере формирования словесной речи и устранения речевого дефекта их интеллектуальное развитие приближается к нормативному.

Наиболее типичные и стойкие проявления общего недоразвития речи наблюдаются при алалии, афазии, дизартрии, реже – при ринолалии и заикании.

Данный контингент обучающихся характеризуются возросшей речевой активностью, наличием развернутой фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития. На фоне сравнительно развернутой речи наблюдается неточное знание и употребление многих обиходных слов, замены слов по различным признакам (как по смысловому, так и по звуковому признакам; смешения по признакам внешнего сходства, по функциональному назначению, видо-родовые смешения).

Наблюдается недостаточная сформированность грамматических форм: ошибки в употреблении падежных окончаний, смешение временных и видовых форм глаголов, ошибки в согласовании и управлении. Отличительной особенностью обучающихся является недостаточная сформированность словообразовательной деятельности: часто словообразование заменяется словоизменением, отмечаются трудности подбора однокоренных слов, возникают нарушения в выборе производящей основы, пропуски и

замены словообразующих аффиксов, стремление к механическому соединению в рамках слова корня и аффикса. Типичными являются трудности переноса словообразовательных навыков на новый речевой материал.

Произношение обучающихся характеризуется недифференцированным произнесением звуков (особенно сложных по артикуляции, позднего онтогенеза), нечеткостью дифференциации их на слух. Наблюдаются множественные ошибки при передаче звуконаполняемости слов; неточное употребление многих лексических значений слов, значений даже простых предлогов; грамматических форм слова, вследствие чего нарушается синтаксическая связь слов в предложениях; неумение пользоваться способами словообразования. В свободных высказываниях преобладают простые распространенные предложения, почти не употребляются сложные синтаксические конструкции. Во фразовой речи обнаруживаются аграмматизмы, часто отсутствует правильная связь слов в предложениях, выражающих временные, пространственные и причинно-следственные отношения. Недостаточная сформированность связной речи проявляется в нарушениях смыслового программирования и языкового оформления развернутых высказываний, что выражается в пропусках существенных смысловых элементов сюжетной линии, фрагментарности изложения, невозможности четкого построения целостной композиции текста, в бедности и однообразии используемых языковых средств. У большинства обучающихся отмечаются недостатки звукопроизношения и нарушения воспроизведения звукослоговой структуры слов (в основном незнакомых и сложных по звукослоговой структуре), что проявляется: в наличии персевераций и неверных антиципаций; в добавлении лишних звуков; в сокращении, перестановке, добавлении слогов или слогообразующей гласной. Это создает значительные трудности в овладении звуковым анализом и синтезом.

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

Содержание коррекционной работы

Профилактика специфических и сопутствующих (графических, орфографических) ошибок. Развитие устной и письменной коммуникации, способности к осмысленному чтению и письму. Развитие способности пользоваться устной и письменной речью для решения соответствующих возрасту бытовых задач. Развитие способности к словесному самовыражению на уровне, соответствующем возрасту и развитию обучающегося. Обучение правилам коммуникации и умениям использовать их в актуальных для обучающихся бытовых ситуациях. Расширение и обогащение опыта коммуникации обучающегося в ближнем и дальнем окружении. Развитие потребности и умений активно использовать речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач. Коррекция нарушений психического и речевого развития обучающихся. Формирование «чувства» языка, умения отличать правильные языковые формы от неправильных. Формирование языковых обобщений (фонематических, морфологических, синтаксических). Развитие навыков семантического программирования и языкового оформления как предложений, так и текста. Формирование умений понимать содержание художественного произведения, работать с текстом (умение выделять части текста, составлять план текста и т. д.). Формирование умения выражать свои мысли.

Особые образовательные потребности:

Особая форма организации аттестации (в малой группе, индивидуально) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся;

- Привычная обстановка в классе;
- Адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся (упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению (упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность выполнения задания, дополнительное прочтение педагогом письменной инструкции вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами);
 - Адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся (крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого, упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению);
 - При необходимости предоставление дифференцированной помощи стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнение работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторное разъяснение инструкции к заданию);
 - Увеличение времени на выполнение заданий
 - Возможность организации короткого перерыва (10-15 мин.) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения
 - Исключение негативных реакций со стороны педагога, недопустимость ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Обоснование выбора примерной адаптированной программы

Адаптированная программа направлена на реализацию средствами предмета «Математика» основных задач образовательной области.

Рекомендована Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования.

Содержание рабочей программы основано на содержании авторской программы, соотнесённой с содержанием программы начального общего образования, и соответствует требованиям ФГОС с ОВЗ.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

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 аргументированно 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.

Курс является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

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. Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, ширина), единицами измерения (сантиметр, дециметр, килограмм) и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с пустым окошечком).

Обоснование выбора примерной программы

1. Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования

2. Рекомендована Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования.

Для кого программа

Программа рассчитана на учащихся 1-4 классов.

Описание места учебного курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2–4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

1. Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого поискового характера.

- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

- 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 признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение окружающих.

- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

- 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 учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя. Учащийся получит возможность научиться:
- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств,

предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выразить своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<»);
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. Учащийся получит возможность научиться:
- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100$

к. Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Учащийся получит возможность научиться:
- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира, и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения, взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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 табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними. Учащийся получит возможность научиться:
- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду; Учащийся получит возможность для формирования:
- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;

- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

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

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

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

Учащийся научится:

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

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.

Предметные результаты

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 значения величин (длина, площадь, масса, 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 таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

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, прямая, кривая, 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, пирамида);
- 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 высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

2. Содержание учебного курса

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами каждой из величин. Сравнение и упорядочение значений величины. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)..., меньше на (в)... Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой.

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый и др.).

3. Тематическое планирование

1 класс (132 ч)

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
Первая четверть (36 ч)		
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)		

<p>Счёт предметов.</p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и т. п.).</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.</p> <p>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на... (4 ч).</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за).</p> <p>Направления движения (вверх, вниз, налево, направо).</p> <p>Временные представления (раньше, позже, сначала, потом) (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Резерв (1ч)</p>	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте.</p> <p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнить 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.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять</p>
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО Нумерация (28 ч)		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до десяти, число ноль. Сравнение, упорядочение чисел.</p>	<p>Числа и цифры 1—5 (14 ч)</p> <p>Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «—», «=».</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых (8 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</p>

<p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.</p> <p>Составление и выполнение простого алгоритма (плана) выполнения задания.</p> <p>Геометрические величины и их измерение.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник).</p> <p>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр).</p>	<p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина, которая выдаёт число, следующее при счёте сразу после заданного числа.</p> <p>Чтение и заполнение таблиц. Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине (1 ч). Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (3 ч).</p> <p>Знаки «>», «<» Понятия равенство, неравенство (2 ч).</p> <p>Числа и цифры 6–9. Число 0. Число 10 (14 ч)</p> <p>Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (8 ч).</p> <p>Наши проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках».</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в</p>	<p>изученных чисел.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры. Соотносить цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 и называть их состав (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Различать, называть многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.).</p> <p>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения</p>
--	--	---

<p>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений</p>	<p>сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (1 ч). Понятия увеличить на..., уменьшить на... (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание; задания с высказываниями, содержащими логические связки все; если..., то.... Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Резерв (2 ч)</p>	<p>«», « Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав. Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия увеличить на..., уменьшить на... при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»</p>
<p>Вторая четверть (28 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (28 ч)</p>		

<p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметического действия и знаки действий. Создание простейшей информационной модели, раскрывающей конкретный смысл арифметических действий сложение и вычитание.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения больше (меньше) на Представление текста задачи (схема)</p>	<p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \Pi \pm 2$ (11ч) Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \Pi + 2, \Pi - 2$. Прибавление и вычитание по 1, по 2 (6 ч). Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (2 ч). Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (1 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение</p>	<p>Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида $\square + 1, \Pi + 2$. Прибавлять и вычитать по 2. Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
---	--	---

	<p>логических задач, решение задач; имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки все; если..., то... .</p> <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (17 ч)</p> <p>Приёмы вычислений (5 ч).</p> <p>Сравнение длин отрезков (1 ч).</p> <p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач (1 ч). Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; логические задачи; задания с продолжением узоров.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (4 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Резерв (4 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Прибавлять и вычитать по 3.</p> <p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу</p>
<p>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</p>		
<p>Сложение, вычитание.</p>	<p>Повторение пройденного (вычисления вида $\pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач) (3 ч) Сложение и вычитание вида ± 4 (5 ч).</p> <p>Приёмы вычислений для случаев вида ± 4 (4 ч).</p>	<p>Выполнять вычисления вида $+ 4, - 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение</p>

<p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).</p> <p>Связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Название компонентов и результатов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Таблица сложения в пределах 10.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение значений величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр)</p>	<p>Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч). Переместительное свойство сложения (9 ч) Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\pm 5, \pm 6, \pm 7, \pm 8, \pm 9$ (4 ч).</p> <p>Решение текстовых задач (1 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки все; если..., то....</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми (3 ч).</p> <p>Вычитание (5 ч)</p> <p>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).</p> <p>Использование этих терминов при чтении записей (1 ч).</p> <p>Вычитание в случаях вида $6 - , 7 - , 8 - , 9 - , 10 -$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (4 ч).</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (2 ч).</p> <p>Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч).</p> <p>Единица вместимости: литр (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему</p>	<p>чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\pm 5, \pm 6, \pm 7, \pm 8, \pm 9$.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например, приём прибавления по частям ($\pm 5 = \pm 2 \pm 3$).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p>Выполнять вычисления вида $6 - , 7 - , 8 - , 9 - , 10 -$, применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе.</p> <p>Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости.</p> <p>Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной</p>
--	---	---

	<p>научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p>
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Нумерация (14 ч)		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до двадцати. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема и другие модели).</p>	<p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч).</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч).</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ (2 ч).</p> <p>Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения (4 ч).</p> <p>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<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 $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Составлять план решения задачи в два действия.</p> <p>Решать задачи в 2 действия.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях</p>
ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч).		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Сложение и вычитание (продолжение) (21 ч)		
<p>Сложение, вычитание. Таблица сложения в пределах 20.</p>	<p>Табличное сложение (11 ч)</p> <p>Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям ($8 + 6 = 8 + 2 + 4$). Рассмотрение</p>	<p>Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки,</p>

<p>Связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>случаев + 2, + 3, + 4, + 5, + 6, + 7, + 8, + 9. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Табличное вычитание (10 ч) Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (9 ч). Решение текстовых задач включается в каждый урок. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. Наши проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых 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 группы, устанавливать</p>
--	--	--

		сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6 ч). Проверка знаний (1 ч)		
2 класс (136 ч)		
Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Нумерация (16 ч)		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до ста. Классы и разряды. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, метр)</p>	<p>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч). Нумерация (14 ч). Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.</p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ (7 ч). Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3 ч).</p> <p>Рубль. Копейка. Соотношения между ними (2 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.</p> <p>Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.</p>

	<p>вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы</p>
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание (20 ч)		
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема и другие модели).</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение значений величин. Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами величин. Сравнение и упорядочение значений однородных величин. Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат). Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Числовое выражение.</p>	<p>Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч).</p> <p>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломянская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).</p> <p>Сумма и разность отрезков (1 ч).</p> <p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин (1 ч). Длина ломаной. Периметр многоугольника (3 ч).</p> <p>Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых</p>	<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей связи между данными и искомым в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи.</p> <p>Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.</p> <p>Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.</p> <p>Строить отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты.</p> <p>Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.</p>

<p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.</p> <p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).</p> <p>Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч).</p> <p>Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (3 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками если..., то...; не; все; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание. Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Резерв (2 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу</p>
<p>ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание (28 ч)</p>		
<p>Сложение, вычитание.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>	<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ (10 ч).</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч).</p> <p>Задачи с сюжетами, способствующими</p>	<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный способ.</p>

<p>Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Способы проверки правильности вычислений.</p>	<p>формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; работа на вычислительной машине, выполняющей действия сложение и вычитание. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ (3 ч)</p> <p>Уравнение (3 ч)</p> <p>Проверка сложения и вычитания (4 ч)</p> <p>Проверка сложения вычитанием.</p> <p>Проверка вычитания сложением и вычитанием (2 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Закрепление. Решение задач (3ч)</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (2 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>Записывать решения составных задач с помощью выражения.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.</p> <p>Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида $12 + x = 12,25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>
<p>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание (23 ч)</p>		
<p>Сложение, вычитание.</p>	<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без</p>	<p>Применять письменные</p>

<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: угол, многоугольник, прямоугольник (квадрат). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>перехода через десяток (12 ч) Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания (4 ч).</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) (1 ч). Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (6 ч).</p> <p>Решение задач (1 ч). Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч) Решение текстовых задач (3 ч). Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников). Сложение и вычитание вида $37+48$, $37+53$, $87+13$, $32+8$, $40-8$, $50-24$, $52-24$ (6 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.</p>	<p>приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать его по нему. Составлять план работы. Работать в группах: анализировать и оценивать</p>
--	--	--

	<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>ход работы и её результат.</p> <p>Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигуры будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты</p>
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Умножение и деление (17 ч)		
<p>Умножение. Названия компонентов арифметического действия, знаки действия умножение. Связь между сложением и умножением. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия деление.</p> <p>Периметр. Вычисление периметра</p> <p>Деление. Названия компонентов арифметического действия, знак действия деление. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия деление. Построение простейших высказываний с помощью</p>	<p>Умножение (10 ч)</p> <p>Конкретный смысл действия умножение.</p> <p>Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (8 ч).</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение (1 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч).</p> <p>Деление (7 ч)</p> <p>Конкретный смысл действия деление. Названия компонентов и результата действия деления (3 ч). Задачи, раскрывающие смысл действия деление (2 ч). «Странички для любознательных» — задания</p>	<p>Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника.</p> <p>Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических</p>

<p>логических связок и слов (и; не;если...; то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые), истинность утверждений</p>	<p>творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками если..., то...; каждый; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Решать текстовые задачи на деление.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ</p>
<p>ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (32 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</p>		
<p>Умножение и деление. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p>	<p>Умножение и деление (6 ч) Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 (3 ч). Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Табличное умножение и деление (15 ч) Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 (6 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (5 ч). «Странички для</p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.</p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Выполнять умножение и деление с числом 2. Выполнять умножение и деление с числом 3.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового</p>

<p>Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не;если..., то; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений</p>	<p>любопытных» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками если..., то...; каждый, все; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на вычислительной машине; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>
<p align="center">Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч). Проверка знаний (1 ч)</p>		
<p align="center">3 класс (136 ч)</p>		
<p align="center">Темы, входящие в разделы программы</p>	<p align="center">Тематическое планирование</p>	<p align="center">Характеристика видов деятельности учащихся</p>
<p align="center">ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 Ч). Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)</p>		
<p>Сложение, вычитание, умножение и деление</p>	<p>Повторение изученного (8 ч) Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч). Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании (4 ч). Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч). «Странички для любопытных» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера</p>

	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)	
Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)		
<p>Таблица умножения. Связь между умножением и делением.</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.</p>	<p>Повторение (5 ч) Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа (4 ч).</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость (1 ч).</p> <p>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)</p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами (12 ч) Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (2 ч). Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (8 ч). Задачи на нахождение четвёртого пропорционального (1 ч). Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи</p>	<p>Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.</p> <p>Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнить задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение</p>

<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>практического характера.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч).</p> <p>Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (6 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек».</p> <p>Наши проекты: «Математические сказки».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему</p>	<p>(уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.</p> <p>Составлять план решения задачи.</p> <p>Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.</p> <p>Пояснять ход решения задачи.</p> <p>Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.</p> <p>Применять знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p>Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового</p>
---	--	--

	<p>научились» (2 ч). Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий и терминов, связей между числами, величинами, преобразованием геометрических фигур. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы</p>
<p>ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</p>		
<p>Умножение и деление. Таблица умножения.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p> <p>Планирование хода решения задачи. Представление текста</p>	<p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч) Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (5 ч).</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи- расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение верно или неверно для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими</p>	<p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнить геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения</p>

<p>задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/ неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений</p>	<p>связками все...; если..., то... .</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a, 0 : a$ при $a \neq 0$ (4 ч).</p> <p>Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач (2 ч).</p> <p>Доли (9 ч)</p> <p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле (2 ч).</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).</p> <p>Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч).</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками если не..., то...; если..., то не...; деление геометрических фигур на части.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p>	<p>задачи, решать текстовые задачи разных видов.</p> <p>Находить долю величины и величину по её доле. Сравнить разные доли одной и той же величины. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Описывать явления и события с использованием единиц времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими</p>
--	--	---

	<p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	
<p>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)</p>		
<p>Умножение и деление. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>	<p>Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ (6 ч) Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ <small>случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$</small></p> <p>Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$ (6 ч)</p> <p>Приёмы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$, $87 : 29$ (11 ч) Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (5 ч). Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением (2 ч).</p> <p>Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ (d ≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях букв (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему</p>	<p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях, входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p>Объяснять смысл деления с</p>

<p>Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений</p>	<p>научились» (1 ч). Деление с остатком (11 ч) Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (7 ч). Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (1 ч). Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками если не..., то...; если не..., то не.... Наши проекты: «Задачи-расчёты».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>остатком, выполнять деление с остатком и его проверку.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: если не..., то; если не..., то не...; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими</p>
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Нумерация (12 ч)		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде</p>	<p>Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.</p>	<p>Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число</p>

<p>суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение значений величин. Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношения между единицами одной величины. Сравнение и упорядочение значений величин.</p>	<p>Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими цифрами.</p> <p>Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношения между ними (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на вычислительной машине. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<p>ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (32 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Сложение и вычитание (11 ч)</p>		

<p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений</p>	<p>Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (4 ч)</p> <p>Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 <small>(900 + 20, 500 – 80, 120 · 7, 300: 6 и др.)</small> (4 ч).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч).</p> <p>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч).</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.</p>
	<p>Умножение и деление (15 ч)</p>	
	<p>Приёмы устных вычислений (5 ч)</p> <p>Приёмы устного умножения и деления (3 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания</p>	<p>Использовать различные приёмы для устных вычислений.</p> <p>Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Выполнять задания</p>

<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p>	<p>творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях.</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (2 ч).</p> <p>Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч)</p> <p>Приём письменного умножения на однозначное число (4 ч).</p> <p>Приём письменного деления на однозначное число (2 ч).</p> <p>Проверка деления умножением (2 ч).</p> <p>Знакомство с калькулятором (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p>	<p>творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p>
<p align="center">Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч). Проверка знаний (1 ч)</p>		
<p align="center">4 класс (136 ч)</p>		
<p align="center">Темы, входящие в разделы программы</p>	<p align="center">Тематическое планирование</p>	<p align="center">Характеристика видов деятельности учащихся</p>
<p align="center">ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 Ч). ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение (12 ч)</p>		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона числа от 1 до 1000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Чтение столбчатой диаграммы</p>	<p>Повторение (12 ч)</p> <p>Нумерация (1 ч).</p> <p>Четыре арифметических действия (9 ч).</p> <p>Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p>	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения</p>

	Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация (10 ч)		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма).</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы</p>	<p>Нумерация (10 ч) Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (8 ч).</p> <p>Наши проекты: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания, определение верно или неверно для заданного рисунка, простейшее</p>	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнить числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село)». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач, для составления таблиц и</p>

<p>длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</p> <p>Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры.</p> <p>Вычисление площади прямоугольника.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение одной величины. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами одной величины. Сравнение и упорядочение значений величины.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом</p>	<p>высказывание с логическими связками все...; если..., то...; работа на вычислительной машине.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)</p> <p>Единица длины километр.</p> <p>Таблица единиц длины (2 ч).</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.</p> <p>Таблица единиц площади.</p> <p>Определение площади с помощью палетки (3 ч).</p> <p>Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.).</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна.</p> <p>Таблица единиц массы (2 ч).</p> <p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (5 ч).</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p>	<p>диаграмм.</p> <p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности,</p>
--	--	---

		упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события
ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 ч). ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание (11 ч)		
<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом</p>	<p>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч) Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (2 ч). Решение уравнений (2 ч). Нахождение нескольких долей целого (2 ч).</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч). Сложение и вычитание значений величин (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Моделировать связи между данными и искомым в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
	Умножение и деление (17 ч)	
<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p>	<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч) Алгоритм письменного умножения многозначного</p>	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p>

<p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели)</p>	<p>числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (4 ч). Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (4 ч). Решение уравнений (1 ч). Решение текстовых задач на пропорциональное деление (2 ч). Закрепление (4 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач на пропорциональное деление и решать их арифметическим способом, выполнять прикидку ответов и проверять решение задачи Оценить результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<p>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 ч). ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</p>		
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами,</p>	<p>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч) Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры. Умножение и деление (10 ч) Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся</p>	<p>Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять</p>

<p>характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>нулями (6 ч).</p> <p>Задачи на одновременное встречное движение (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч). Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».</p> <p>Деление (13 ч) Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида 600: 20, 5600: 800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч).</p> <p>Решение задач разных видов (2 ч). Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (2 ч).</p> <p>Наши проекты: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Проверочная работа</p>	<p>используемые приёмы. Решать задачи на движение.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Оценить результаты</p>
--	--	---

	<p>«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)</p> <p>Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (8 ч).</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>	<p>усвоения учебного материала; делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Решать задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат</p>
<p>ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (32 ч). ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Умножение и деление (продолжение) (22 ч)</p>		
<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки</p>	<p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа (13 ч).</p>	<p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия</p>

<p>правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус</p>	<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Проверка умножения делением и деления умножением (3 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Материал для расширения и углубления знаний (2 ч) Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса</p>	<p>деление. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара</p>
<p>Итоговое повторение (8 ч). Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>		

Таблица тематического распределения количества часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов					
		Авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
	Количество часов	540	540	132	136	136	136
1.	Числа и величины		76	40	9	12	15
2.	Арифметические действия		226	50	83	52	41
3.	Работа с текстовыми задачами		109	15	15	39	40
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры		55	21	11	15	8
5.	Геометрические величины		34	3	12	9	10
6.	Работа с информацией		40	3	6	9	22
	Наличие:						
	Проверочных работ			5	6	4	3

	(тесты)						
	▪ Проектов			2	2	2	2
	▪ Контрольных работ В том числе			3	8	12	12
	• уроков контроля и учёта знаний			2	3	2	3
	• уроков проверки знаний			1	1	1	
	▪ Математических диктантов				8	8	8

**Таблица тематического распределения количества часов по классам
1 класс**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Наличие тем (кол – во)	4	4
	Количество часов	132	132
I.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	8
II.	Числа от 1 до 10. Число 0	84	84
1.	Нумерация	28	28
	• Цифры и числа 1 - 5	9	9
	• Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10	19	19
	✓ Цифры и числа 6 – 9. Число 10		10
	✓ Число 0		9
2.	Сложение и вычитание	56	56
	• Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$	16	16
	✓ Сложение и вычитание. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2		7
	✓ Задача		9
	• Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$	12	12
	✓ Приёмы вычислений		5
	✓ Решение задач		7
	• Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, 2, 3, 4$	7	7
	• Переместительное свойство сложения	7	7
	• Связь между суммой и слагаемыми	14	14
	✓ Вычитание в случаях вида 6 - \square , 7- \square , 8- \square , 9- \square		8
	✓ Килограмм. Литр		6
III.	Числа от 1 до 20	34	34
1.	Нумерация	12	12
2.	Сложение и вычитание	22	22
	• Табличное сложение	11	11
	• Табличное вычитание	11	11
IV.	Итоговое повторение	6	6

	Наличие:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверочных работ ▪ Проектов ▪ Уроков контроля и учёта знаний ▪ Уроков проверки знаний 	5 2 2 1	5 2 2 1

2 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Наличие тем (кол – во)	4	4
	Количество часов	136	136
I.	Числа от 1 до 100. Нумерация	16	16
1.	Повторение: числа от 1 до 20	2	2
2.	Нумерация	14	14
II.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	70	70
1.	Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание	10	10
2.	Свойства сложения, «Странички для любознательных», повторение, контроль и учёт знаний	10	10
3.	Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100	20	20
	• Устные приёмы сложения и вычитания, решение задач	12	12
	• Выражения с переменной, уравнение	8	8
4.	Проверка сложения вычитанием	8	8
5.	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток	8	8
6.	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	14	14
III.	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	39	39
1.	Конкретный смысл действия умножение	9	9
2.	Конкретный смысл действия деление	9	9
3.	Табличное умножение и деление	21	21
	• Связь между компонентами и результатом умножения, решение задач	7	7
	• Табличное умножение и деление	14	14
IV.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	11	11
	Наличие:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверочных работ (тесты) ▪ Проектов ▪ Контрольных работ ▪ Математических диктантов 	6 2	6 2 8 8

3 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Наличие тем (кол – во)	3	3
	Количество часов	136	136
I.	Числа от 1 до 100	91	91
1.	Сложение и вычитание (продолжение)	8	8
2.	Табличное умножение и деление (продолжение)	56	56
	• Повторение	5	5
	• Зависимости между пропорциональными величинами	11	11
	• Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора	12	12
	• Таблица умножения и деления с числами 8 и 9	17	17
	• Доли	11	11
3.	Внетабличное умножение и деление	27	27
	• Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$	6	6
	• Приёмы деления для случаев вида $78:2$, $69:3$	9	9
	• Деление с остатком	12	12
II.	Числа от 1 до 1000	35	35
1.	Нумерация	13	13
2.	Сложение и вычитание	10	10
3.	Умножение и деление	12	12
III.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе». Проверка знаний	10	10
	Наличие:		
	▪ Проверочных работ (тесты)	4	4
	▪ Проектов	2	2
	▪ Контрольных работ	1	12
	▪ Математических диктантов		8

2

4 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
	Наличие тем (кол – во)	3	3
	Количество часов	136	136
I.	Числа от 1 до 1000	13	13
1.	Повторение	13	13
II.	Числа, которые больше 1000	111	111
1.	Нумерация	11	11
2.	Величины	18	18
3.	Сложение и вычитание	11	11
4.	Умножение и деление	71	71
	• Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное	11	11
	• Зависимости между величинами: скорость,	4	4

	время, расстояние		
	• Умножение числа на произведение	12	12
	• Деление числа на произведение	11	11
	• Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	13	13
	• Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	20	20
III.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 4 классе». Контроль и учёт знаний	12	12
	Наличие:		
	▪ Проверочных работ (тесты)	3	3
	▪ Проектов	2	2
	▪ Контрольных работ	3	12
	▪ Математических диктантов		8

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)		
1.	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	1
2.	Счет предметов.	1
3.	Вверху. Внизу. Слева. Справа.	1
4.	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	1
5.	Столько же. Больше. Меньше.	1
6.	На сколько больше? На сколько меньше?	1
7.	На сколько больше? На сколько меньше?	
8.	Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел».	1
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (30ч)		
9.	Много. Один.	1
10.	Число и цифра 2.	1
11.	Число и цифра 3.	1
12.	Знаки +, -, =.	1
13.	Число и цифра 4.	1
14.	Длиннее, короче.	1
15.	Число и цифра 5.	1
16.	Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	1
17.	Странички для любознательных.	1
18.	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1
19.	Ломаная линия.	1
20.	Закрепление изученного.	1
21.	Знаки >, <, =.	1
22.	Равенство. Неравенство.	1
23.	Многоугольник.	1
24.	Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.	1
25.	Числа 6 и 7. Письмо цифры 7.	1
26.	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.	1
27.	Числа 8 и 9. Письмо цифры 9.	1
28.	Число 10.	1

29.	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10».	1
30.	Закрепление изученного	1
31.	Наши проекты.	1
32.	Сантиметр.	1
33.	Увеличить на... Уменьшить на...	1
34.	Число 0.	1
35.	Сложение и вычитание с числом 0.	1
36.	Странички для любознательных.	1
37.	Что узнали. Чему научились.	1
38.	Защита проектов.	1
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (62ч)		
39.	Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$.	1
40.	Сложение и вычитание вида $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$.	1
41.	Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$.	1
42.	Слагаемые. Сумма.	1
43.	Задача.	1
44.	Составление задач по рисунку.	1
45.	Составление задач по рисунку.	1
46.	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	1
47.	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1
48.	Задачи на увеличение (уменьшение) на несколько единиц.	1
49.	Странички для любознательных.	1
50.	Что узнали. Чему научились.	1
51.	Странички для любознательных.	1
52.	Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$.	1
53.	Прибавление и вычитание числа 3.	1
54.	Закрепление изученного. Сравнение длин отрезков.	1
55.	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1
56.	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1
57.	Решение задач.	1
58.	Решение задач.	1
59.	Решение задач.	1
60.	Странички для любознательных.	1
61.	Что узнали. Чему научились.	1
62.	Что узнали. Чему научились.	1
63.	Закрепление изученного.	1
64.	Закрепление изученного.	1
65.	Проверочная работа.	1
66.	Закрепление изученного.	1
67.	Закрепление изученного.	1
68.	Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 7, 8, 9.	1
69.	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя 1 множествами предметов).	
70.	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя 1 множествами предметов).	
71.	Задачи на уменьшение и увеличение числа на несколько единиц (с 1 двумя множествами предметов).	
72.	Сложение и вычитание вида $\square + 4, \square - 4$.	1
73.	Закрепление изученного.	1
74.	На сколько больше? На сколько меньше?	1

75.	Решение задач.	1
76.	Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1
77.	Решение задач.	1
78.	Перестановка слагаемых.	1
79.	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square+5,6,7,8,9$.	1
80.	Таблицы для случаев вида $\square + 5, 6, 7, 8, 9$.	1
81.	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	1
82.	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	1
83.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
84.	Что узнали. Чему научились.	1
85.	Закрепление изученного. Проверка знаний.	1
86.	Связь между суммой и слагаемыми.	1
87.	Связь между суммой и слагаемыми.	1
88.	Решение задач.	1
89.	Решение задач.	1
90.	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1
91.	Вычитание вида $6 - \square, 7 - \square$.	1
92.	Закрепление приёма вычислений вида $6 - \square, 7 - \square$. Решение задач.	1
93.	Вычитание вида $8 - \square, 9 - \square$.	1
94.	Закрепление приёма вычислений вида $8 - \square, 9 - \square$. Решение задач.	1
95.	Вычитание вида $10 - \square$.	1
96.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
97.	Килограмм.	1
98.	Литр.	1
99.	Что узнали. Чему научились.	1
100.	Проверочная работа.	1
Числа от 1 до 20. Нумерация (11ч)		
101.	Названия и последовательность чисел от 11 до 20.	1
102.	Образование чисел второго десятка.	1
103.	Запись и чтение чисел второго десятка.	1
104.	Дециметр.	1
105.	Сложение и вычитание вида $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$.	1
106.	Странички для любознательных.	1
107.	Что узнали. Чему научились.	1
108.	Проверочная работа.	1
109.	Закрепление изученного. Работа над ошибками.	1
110.	Повторение. Подготовка к решению задач в два действия.	1
111.	Составная задача.	1
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (21ч)		
112.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через 1 десяток.	
113.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2, \square+3$.	1
114.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$.	1
115.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$.	1
116.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$.	1
117.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 7$.	1
118.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8, \square+9$.	1
119.	Таблица сложения.	1

120.	Странички для любознательных.	1
121.	Что узнали. Чему научились.	1
122.	Общие приёмы табличного вычитания с переходом через десяток.	1
123.	Вычитание вида 11 - □.	1
124.	Вычитание вида 12 - □.	1
125.	Вычитание вида 13 - □.	1
126.	Вычитание вида 14 - □.	1
127.	Вычитание вида 15 - □.	1
128.	Вычитание вида 16 - □.	1
129.	Вычитание вида 17 -□,18-□.	1
130.	Итоговая комплексная работа.	1
131.	Закрепление изученного.	1
132.	Что узнали. Чему научились.	1

2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Нумерация 17ч.		
1.	Знакомство с учебником математики. Повторение изученного в 1-ом классе. Числа от 1 до 20.	1
2.	Числа от 1 до 20. Решение задач.	1
3.	Числа от 1 до 20. Решение задач.	1
4.	Десяток. Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100.	1
5.	Поместное значение чисел.	1
6.	Однозначные и двузначные числа.	1
7.	Единица измерения длины - миллиметр.	1
8.	Миллиметр . Закрепление.	1
9.	Сотня. Наименьшее трехзначное число.	1
10.	Метр. Единицы длины. Таблица мер длины.	1
11.	Сложение и вычитание вида 30+5,35-30,35-5.	1
12.	Замена двухзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
13.	Единицы стоимости : рубль, копейка.	1
14.	Закрепление изученного.	1
15.	Повторение пройденного . Что узнали . Чему научились.	1
16.	Проверочная работа.	1
17.	Анализ результатов, работа над ошибками. Странички для любознательных.	1
Сложение и вычитание 47ч		
18.	Задачи , обратные данной.	1
19.	Сумма и разность длин отрезков.	1
20.	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
21.	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1
22.	Решение задач.	1
23.	Время. Единицы времени: час, минута.	1
24.	Длина ломаной.	1
25.	Закрепление изученного, решение задач.	1
26.	Порядок выполнения действий. Скобки.	1
27.	Порядок выполнения действий . Скобки.	1
28.	Числовые выражения. Сравнение выражений.	1

29.	Числовые выражения. Сравнение выражений.	1
30.	Периметр многоугольника.	1
31.	Контрольная работа.	1
32.	Анализ результатов, работа над ошибками.	1
33.	Решение задач и выражений. Свойства сложения.	1
34.	Свойства сложения.	1
35.	Странички для любознательных .Решение задач.	1
36.	Проект Математика вокруг нас. Форма. Размер. Цвет. Узоры , орнаменты на посуде.	1
37.	Что узнали , Чему научились.	1
38.	Устные приемы вычислений.	1
39.	Приемы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$	1
40.	Приемы вычислений для случаев вида $36-2$, $36-20$	1
41.	Приемы вычислений для случаев вида $26+4$	1
42.	Приемы вычислений для случаев вида $30-7$	1
43.	Приемы вычислений для случаев вида $60-24$	1
44.	Решение задач	1
45.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
46.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
47.	Повторение пройденного.	1
48.	Буквенные выражения.	1
49.	Буквенные выражения.	1
50.	Уравнения.	1
51.	Уравнения, решение способом подбора.	1
52.	Закрепление изученного.	1
53.	Закрепление изученного.	1
54.	Проверка сложения вычитанием.	1
55.	Проверка сложения вычитанием.	1
56.	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1
57.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
58.	Повторение пройденного .	1
59.	Контрольная работа.	1
60.	Анализ контрольной работы. Исправление ошибок.	1
61.	Повторение пройденного.	1
62.	Проверим и оценим свои достижения.	1
63.	Анализ результатов.	1
64.	Итоговый урок.	1
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	
	Письменные вычисления. 25ч	
65.	Сложение вида $45+23$	1
66.	Вычитание вида $57-26$	1
67.	Проверка сложения и вычитания.	1
68.	Закрепление изученного.	1
69.	Угол. Виды углов.	1
70.	Закрепление изученного.	1
71.	Сложение вида $37+48$	1
72.	Прямоугольник.	1
73.	Прямоугольник.	1
74.	Прямоугольник .Решение задач и выражений.	1
75.	Сложение вида $87+13$	1

76.	Закрепление изученного. Решение задач.	
77.	Вычисление вида $32+8$, $40-8$.	1
78.	Вычитание вида $50-24$	1
79.	Странички для любознательных	1
80.	Закрепление изученного . Что узнали , чему научились.	1
81.	Контрольная работа.	1
82.	Анализ контрольной работы.	1
83.	Вычитание вида $52-24$.	1
84.	Решение задач.	1
85.	Прямоугольник. Свойство противоположных сторон.	1
86.	Решение задач. Прямоугольник. Отрезок.	1
87.	Квадрат.	1
88.	Квадрат. Прямоугольник. Отрезок. Ломаная.	1
89.	Что узнали, чему научились.	1
	Умножение и деление . Числа от 1 до 100. 23ч	
90.	Конкретный смысл действия умножения.	1
91.	Составление и решение примеров на умножение.	1
92.	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	1
93.	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1
94.	Периметр прямоугольника.	1
95.	Умножение нуля и единицы.	1
96.	Названия компонентов и результатов действия умножения.	1
97.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
98.	Переместительное свойство умножения.	1
99.	Переместительное свойство умножения. Решение задач.	1
100.	Конкретный смысл действия деления.	1
101.	Деление. Решение задач.	1
102.	Компоненты деления.	1
103.	Закрепление знаний учащихся.	1
104.	Проверочная работа.	1
105.	Связь между компонентами и результатом умножения.	1
106.	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1
107.	Приемы умножения и деления на 10.	1
108.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1
109.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1
110.	Закрепление изученного. Решение задач.	1
111.	Контрольная работа.	1
112.	Анализ контрольной работы. Решение выражений.	1
	Табличное умножение и деление . 14ч	
113.	Умножение числа 2 и на 2	1
114.	Приемы умножения числа 2	1
115.	Деление на 2	1
116.	Приемы умножения и деления . Решение задач и выражений.	1
117.	Закрепление изученного . Решение задач.	1
118.	Странички для любознательных.	1
119.	Что узнали , чему научились.	1
120.	Что узнали , чему научились.	1
121.	Проверочная работа.	1
122.	Умножение числа 3 и на 3.	1

123.	Умножение числа 3 и на 3	1
124.	Деление на 3	1
125.	Деление на 3	1
126.	Закрепление изученного.	1
	Повторение изученного во 2 классе. 10 ч.	
127.	Что узнали , Чему научились.	1
128.	Решение задач, вычисление выражений.	1
129.	Геометрические фигуры. Периметр.	1
130.	Итоговая контрольная работа.	1
131.	Анализ контрольной работы.	1
132.	Странички для любознательных.	1
133.	Что узнали и чему научились .	1
134.	Равенство, неравенство, уравнения.	1
135.	Повторение буквенные выражения.	1
136.	Итоговое повторение.	1

3 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Повторение изученного (8 ч)	
1	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания	1
2	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания	1
3	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	1
4	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	1
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании	1
6	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании	1
7	Входная контрольная работа	1
8	Работа над ошибками. Обозначение геометрических фигур буквами	1
	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 ч)	
9	Связь умножения и деления	1
10	Таблица умножения и деления с числом 2	1
11	Чётные и нечётные числа	1
12	Таблица умножения и деления с числом 3	1
13	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость	1
14	Арифметический диктант. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	1
15	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	1
16	Зависимости между пропорциональными величинами	1

17	Зависимости между пропорциональными величинами	1
18	Таблица умножения и деления с числом 4	1
19	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
20	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
21	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
22	Таблица умножения и деления с числом 5	1
23	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
24	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
25	Проверочная работа. Решение задач	1
26	Работа над ошибками. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	1
27	Таблица умножения и деления с числом 6	1
28	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального	1
29	Тест «Решение задач»	1
30	Таблица умножения и деления с числом 7	1
31	Контрольный устный счёт. Таблица Пифагора	1
32	Таблица умножения и деления	1
33	Контрольная работа	1
34	Работа над ошибками. Повторение изученного материала	1
35	Наши проекты: «Математические сказки»	1
36	Площадь. Способы сравнения фигур по площади	1
37	Площадь. Способы сравнения фигур по площади	1
38	Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр	1
39	Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр	1
40	Площадь прямоугольника	1
41	Площадь прямоугольника	1
42	Таблица умножения и деления с числом 8	1
43	Таблица умножения и деления с числом 8	1
44	Математический диктант. Таблица умножения и деления с числом 9	1
45	Таблица умножения и деления с числом 9	1
46	Сводная таблица умножения. Решение задач	1
47	Проверочная работа «Таблица умножения»	1
48	Работа над ошибками. Повторение изученного материала	1
49	Умножение на 1 и на 0	1
50	Умножение на 1 и на 0	1
51	Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$	1

52	Деление вида $a : a, 0 : a$ при $a \neq 0$	1
53	Текстовые задачи в три действия	1
54	Текстовые задачи в три действия	1
55	Тест «Табличное умножение и деление» Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.	1
56	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле	1
57	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	1
58	Вычерчивание окружностей с использованием циркуля	1
59	Единицы времени: год, месяц, сутки	1
60	Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа	1
61	Работа над ошибками. Повторение изученного материала	1
62	Контрольный устный счёт. Повторение изученного материала	1
63	Закрепление изученного материала	1
	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28ч)	
64	<small>Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3, 3 \cdot 20$</small>	1
65	Приёмы умножения и деления для случаев вида $60 : 3, 80 : 20$	1
66	Умножение суммы на число	1
67	<small>Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$</small>	1
68	Приёмы умножения для случаев вида. Решение задач	1
69	<small>Выражения с двумя переменными вида $a + b, a - b, a \cdot b, c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв</small>	1
70	Деление суммы на число	1
71	Арифметический диктант. Деление суммы на число	1
72	Связь между числами при делении	1
73	Связь между числами при делении	1
74	Проверка деления	1
75	Проверочная работа «Внетабличное умножение» Приём деления для случаев вида $87 : 29, 66 : 22$	1
76	Проверка умножения делением	1
77	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления	1
78	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления	1
79	Арифметический диктант. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
80	Приёмы нахождения частного и остатка	1
81	Приёмы нахождения частного и остатка	1
82	Приёмы нахождения частного и остатка вида $32 : 5, 34 : 9$	1
83	Приёмы нахождения частного и остатка	1
84	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1
85	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1
86	Проверка деления с остатком	1
87	Проверка деления с остатком	1
88	Самостоятельная работа «Деление с остатком»	1

89	Повторение изученного материала	1
90	Проект «Задачи-расчёты»	1
91	Закрепление изученного материала	1
	Числа от 1 до 1000. Нумерация (12ч)	
92	Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц.	1
93	Натуральная последовательность трёхзначных чисел	1
94	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз	1
95	Увеличение и уменьшение числа в 100 раз	1
96	Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
97	Сравнение трёхзначных чисел	1
98	Контрольный устный счёт. Сравнение трёхзначных чисел	1
99	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1
100	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1
101	Контрольная работа за 3 четверть	1
102	Работа над ошибками. Повторение изученного материала	1
103	Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними	1
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11 ч)	
104	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000	1
105	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 вида: 450+30; 620-200	1
106	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 вида: 470+80; 560-90	1
107	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 вида: 260+310; 670-140	1
108	Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания	1
109	Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания	1
110	Арифметический диктант. Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания	1
111	Проверочная работа по теме	1
112	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1
113	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1
114	Самостоятельная работа «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1
	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (15 ч)	
115	Приёмы устного умножения и деления вида: 180*4; 900:3	1
116	Приёмы устного умножения и деления вида: 240*4; 203*4; 960:3	1
117	Приёмы устного умножения и деления вида: 100:50; 800:400	1
118	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный	1
119	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный	1
120	Приём письменного умножения на однозначное число	1
121	Приём письменного умножения на однозначное число	1

122	Приём письменного умножения на однозначное число	1
123	Проверочная работа. Приём письменного умножения на однозначное число	1
124	Приём письменного деления на однозначное число	1
125	Приём письменного деления на однозначное число	1
126	Проверка деления умножением	1
127	Проверка деления умножением	1
128	Комплексная контрольная работа	1
129	Работа над ошибками. Знакомство с калькулятором	1
	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (6 ч)	
130	Повторение за год. Числа от 1 до 100. Нумерация	1
131	Числа от 1 до 100. Таблица умножения и деления	1
132	Числа от 1 до 1000. Нумерация	1
133	Числа от 1 до 1000. Внетабличное умножение и деление	1
134	Числа от 1 до 1000. Приёмы сложения и вычитания	1
135	Числа от 1 до 1000. Приёмы сложения и вычитания	1
136	Подведём итоги за год	1
		136

4 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание Повторение (13 часов)	
1	Повторение. Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1ч
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание	1ч
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1ч
4	Алгоритм письменного вычитание трёхзначных чисел	1ч
5	Письменное умножение трехзначных чисел на однозначные	1ч
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1ч
7	Приёмы письменного деления трехзначных чисел на однозначные	1ч
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	1ч
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	1ч
10	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1ч
11	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа	1ч
12	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1ч
13	Повторение пройденного. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа по теме «Повторение»	1ч
	Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 часов)	
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1ч
15	Чтение многозначных чисел	1ч

16	Запись многозначных чисел	1ч
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1ч
18	Сравнение многозначных чисел	1ч
19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1ч
20	Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа по теме «Нумерация»	1ч
21	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	1ч
22	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант	1ч
23	Контрольная работа по теме «Нумерация»	1ч
	Величины (12 часов)	
24	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1ч
25	Соотношение между единицами длины	1ч
26	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1ч
27	Таблица единиц площади	1ч
28	Определение площади с помощью палетки	1ч
29	Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы	1ч
30	Контрольная работа № 2 за 1 четверть	1ч
31	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Таблица единиц массы	1ч
32	Математический диктант № 2. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1ч
33	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1ч
34	Единица времени – сутки	1ч
35	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1ч
	Числа, которые больше 1000. (4 часа)	
36	Единица времени – секунда	1ч
37	Единица времени – век	1ч
38	Таблица единиц времени. Проверочная работа по теме «Величины»	1ч
39	Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1ч
	Сложение и вычитание (14 часов)	
40	Устные и письменные приёмы вычислений	1ч
41	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	1ч
42	Нахождение неизвестного слагаемого	1ч
43	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1ч
44	Нахождение нескольких долей целого	1ч
45	Нахождение нескольких долей целого	1ч
46	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1ч
47	Сложение и вычитание значений величин	1ч
48	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»	1ч
49	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1ч

50	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».	1ч
Умножение и деление (10 часов)		
51	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1ч
52	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1ч
53	Умножение на 0 и 1	1ч
54	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	1ч
55	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1ч
56	Деление многозначного числа на однозначное.	1ч
57	Контрольная работа № 4 за 2 четверть	1ч
58	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	1ч
59	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1ч
60	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1ч
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (40 часов)		
61	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1ч
62	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1ч
63	Решение задач на пропорциональное деление.	1ч
64	Решение задач на пропорциональное деление	1ч
65	Деление многозначного числа на однозначное	1ч
66	Деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1ч
67	Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1ч
68	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1ч
69	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	1ч
70	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1ч
71	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1ч
72	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1ч
73	Решение задач на движение. Проверочная работа по теме «Скорость. Время. Расстояние»	1ч
74	Умножение числа на произведение	1ч
75	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1ч
76	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1ч
77	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1ч
78	Решение задач на одновременное встречное движение	1ч
79	Перестановка и группировка множителей	1ч
80	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1ч
81	Деление числа на произведение	1ч

82	Деление числа на произведение	1ч
83	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1ч
84	Составление и решение задач, обратных данной	1ч
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч
86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч
88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1ч
89	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1ч
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1ч
91	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4	1ч
92	Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1ч
93	Проект: «Математика вокруг нас»	1ч
94	Контрольная работа за 3 четверть	1ч
95	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1ч
96	Умножение числа на сумму	1ч
97	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1ч
98	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1ч
99	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1ч
100	Решение текстовых задач	1ч
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (24 часов)	
101	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1ч
102	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1ч
103	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1ч
104	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1ч
105	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5	1ч
106	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1ч
107	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1ч
108	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1ч
109	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1ч
110	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1ч
111	Деление многозначного числа на двузначное	1ч
112	Решение задач	1ч
113	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1ч
114	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1ч
115	Письменное деление на двузначное число (закрепление). Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число»	1ч
116	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №6	1ч
117	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	1ч
118	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1ч

	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	
119	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1ч
120	Деление на трёхзначное число	1ч
121	Проверка умножения делением и деления умножением	1ч
122	Проверка деления с остатком	1ч
123	Проверка деления	1ч
124	Контрольная работа № 8 за год	1ч
	Итоговое повторение (8 часов)	
125	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 7	1ч
126	Итоговая диагностическая работа	1ч
127	Нумерация. Выражения и уравнения	1ч
128	Арифметические действия	1ч
129	Порядок выполнения действий.	1ч
130	Величины	1ч
131	Геометрические фигуры.	1ч
132	Решение задач	1ч
133-136	Повторение пройденного	4 ч

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
<p>Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы.</p> <p style="text-align: center;">Учебники</p> <p>1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1. 2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2. 3. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1. 4. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2. 5. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1. 6. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2. 7. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1. 8. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.</p> <p style="text-align: center;">Рабочие тетради</p> <p>1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1. 2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика.</p>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его усвоения, представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, на развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p>

Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика.
Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. самостоятельная
Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
5. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая
тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
6. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая
тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
7. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая
тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
8. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая
тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

Проверочные работы

1. Волкова С. И. Математика. Проверочные
работы. 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Проверочные
работы. 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Проверочные
работы. 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Проверочные
работы. 4 кл.

Тетради с заданиями высокого уровня сложности

1. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит
математику. 1 кл.
2. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит
математику. 2 кл.
3. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит
математику. 3 кл.
4. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит
математику. 4 кл.

Методические пособия для учителя

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и
др. Математика. Методические рекомендации. 1
кл.
Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и
др. Математика. Методические рекомендации. 2
кл.
Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и
др. Математика. Методические рекомендации. 3
кл.
Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и
др. Математика. Методические рекомендации. 4
кл.

Дидактические материалы

1. Волкова С. И. Математика. Устные
упражнения. 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Устные
упражнения. 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Устные
упражнения. 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Устные
упражнения. 4 кл.

Рабочие тетради предназначены для организации
самостоятельной деятельности учащихся. В них
представлена система разнообразных заданий для
закрепления полученных знаний и отработки
универсальных учебных действий. Задания в
тетрадах приведены в полном соответствии с
содержанием учебников.

Пособия содержат тексты самостоятельных
проверочных работ и предметные тесты двух
видов (тесты с выбором правильного ответа и
тесты-высказывания с пропусками чисел,
математических знаков или терминов).
Проверочные работы составлены по отдельным,
наиболее важным вопросам изучаемых тем. Тесты
обеспечивают итоговую самопроверку знаний по
всем изученным темам.

Пособия на печатной основе содержат задания
высокого уровня сложности. Выполнение таких
заданий способствует формированию умения
самостоятельно получать новые знания, расширяет
область применения знаний, полученных на
уроках математики, повышает интерес младших
школьников к изучению предмета. Пособия
содержат материал для организации
дифференцированного обучения.

В пособиях раскрывается содержание изучаемых
математических понятий, их взаимосвязи, связи
математики с окружающей действительностью,
рассматривается использование математических
методов для решения учебных и практических
задач, приводится психологическое и
дидактическое обоснование методических
вопросов и подходов к формированию умения
учиться. Теоретические выкладки
сопровождаются ссылками на соответствующие
фрагменты учебников. Пособия содержат
разработки некоторых уроков по отдельным
темам.

Пособия для учителей содержат наиболее
эффективные устные упражнения к каждому
уроку учебника. Выполнение включённых в

	пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.
Печатные пособия	
Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса)	Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»), заготовки для изготовления индивидуального наборного полотна
<ol style="list-style-type: none"> 1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 кл. 2. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 кл 3. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 кл. 4. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 кл. 	Комплект охватывает большую часть основных вопросов каждого года обучения. Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, приёмы вычислений, зависимости между величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. В комплект также включены таблицы справочного характера Часть таблиц имеет съёмные детали, что повышает их методическую ёмкость. Таблицы выполнены на листах с припрессовкой плёнки. Формат — 70 × 100 см
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
<p>Электронные учебные пособия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова. 2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, С. П. Максимова 3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы В. Л. Соколов, В. А. Гуружапов 4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), автор В. Л. Соколов 	Диски предназначены для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль
Технические средства	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Аудиторная доска. 2. Персональный компьютер с проектором. 	