

# АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ для обучающихся с ОВЗ (вариант 5.1.)

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана на основе:

1. примерной программы по математике и на основе авторской программы «Математика и информатика» М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова (УМК «Школа России»).
2. приказа Минобрнауки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598 «Об утверждении Федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
3. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
4. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования
5. СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным образовательным программам для обучающихся ОВЗ», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26,
6. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
7. АООП НОО обучающихся с ТНР (вариант 5.1)
8. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у обучающихся с ТНР умения учиться.

## II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: обучающиеся с ТНР 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: формирование способностей к интеллектуальной деятельности (логического, знаково - символического мышления) пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения,

выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.)

- Освоение начальных математических знаний - понимание значение величин и способов их измерения; использования арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирования умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
- Развитие интереса к математике, стремление 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; 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 обучающимися с ТНР усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

### **III. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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 классе — **136 ч** (34 учебные недели),
- в 3 классе — **136 ч** (34 учебные недели),
- в 4 классе — **136 ч** (34 учебные недели),

### **IV. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

На уроках математики осуществляется **коррекционная работа** по нормализации познавательной деятельности обучающихся с ТНР.

Для детей с ТНР предусмотрены разные способы подачи учебных заданий через разнообразные виды и формы деятельности: игровой, трудовой, предметно-практической.

Для снятия усталости и напряжения необходимо чередовать занятия и физкультурные паузы.

Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Вопросы учителя и инструкции должны быть сформулированы четко и ясно.

Необходимо включать в уроки тренировочные упражнения по развитию внимания, памяти, мыслительных операций.

Задания необходимо детализировать, инструкции должны носить дробный характер, т.е. быть доступными для понимания и выполнения.

Необходимо проговаривание терминов, выводов, правил, названий инструментов, измерительных приборов, мер, геометрических фигур, тел, названий действий и их компонентов, чтение примеров и т.д.

Нужно уделять большое внимание работе по предупреждению ошибок.

Формировать навыки последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний: поэтапно разьяснять; учить последовательно выполнять задания, повторять инструкции; осуществлять поэтапную проверку заданий.

Значительное время необходимо отводить на обучение выполнять инструкцию с несколькими заданиями. Учитывая индивидуальный темп выполнения заданий предоставлять дополнительное время для завершения задания.

Для самостоятельной работы необходима индивидуализация заданий, с разработанным дидактическим материалом различной степени трудности и с различным объемом помощи: задания воспроизводящего характера при наличии образцов, алгоритмов выполнения; задания тренировочного характера, аналогичные образцу; задания контрольного характера и т.д.

Наглядное подкрепление информации, инструкций:

картинные планы, опорные, обобщающие схемы, «программированные карточки», графические модели, карточки-помощницы, которые составляют в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала;

Планы - алгоритмы с указанием последовательности операций, необходимых для решения задач; образцы решения задач и пошаговые инструкции и т.д.

## **V. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТЕПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные универсальные учебные действия**

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- установка на здоровый образ жизни;

*Выпускник получит возможность для формирования:*

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*

- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

## **Познавательные универсальные учебные действия Выпускник**

научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*

- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*  
*осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; □ адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.*

*Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного*

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников. *Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации* Выпускник научится:

формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию; составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;*

*Работа с текстом: оценка информации* Выпускник научится:

на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов; участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. *Выпускник получит возможность научиться:*

*сопоставлять различные точки зрения;*

*соотносить позицию автора с собственной точкой зрения; в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

## **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

*Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером*

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

*Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных* Выпускник научится:

вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию; владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст

на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов; рисовать изображения на графическом планшете; сканировать рисунки и тексты.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.*

*Обработка и поиск информации*

Выпускник научится:

подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ; собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

редактировать цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;

искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок); заполнять учебные базы данных.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации. Создание, представление и передача сообщений*

Выпускник научится:

создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;

создавать сообщения в виде аудио- и видеofрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

создавать диаграммы, планы территории и пр.;

создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;

пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*представлять данные;*



Выпускник научится:

создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах; определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения; планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

*Выпускник получит возможность научиться:*

*проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;*

*моделировать объекты и процессы реального мира.*

## Предметные универсальные учебные действия

**Предметные результаты** изучения курса «Математика и информатика» в 1-м классе.

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Ученик 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 счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- 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 нумерационного характера:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;
- 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 ее;
- 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:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

Ученик получит возможность научиться:

- *вести счет десятками;*
- *обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.*
- *Выбирать единицу для измерения данной величины длины, объяснять свои действия.*

### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Ученик 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 прием 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 прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Ученик 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;*
- *проверять и исправлять выполненные действия.*

#### РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Ученик 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 зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;*
- *составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению; Ученик 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 ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;*
- *решать задачи в 2 действия;*
- *проверять и исправлять неверное решение задачи.*

#### ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Ученик научится:

- *понимать смысл слов (слева, справа, вверху, 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), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;*
- *находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника 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).*

Ученик 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

Ученик 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.*

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).*

#### РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Ученик научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Ученик получит возможность научиться

- *определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;*
- *проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.*

## **Предметные результаты** изучения курса «Математика и информатика» во **2-м классе** **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Ученик научится:

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

Ученик 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**

Ученик научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- 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.

Ученик 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 действий умножения и деления; □ устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения; □ выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

### РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

### ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Ученик 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).

Ученик получит возможность научиться:

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

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

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

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

**Предметные результаты** изучения курса «Математика и информатика» в 3-м классе.

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Ученик научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа - заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$ ; -  
□ переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Ученик 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

Ученик научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

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

Ученик 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

Ученик 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 ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Ученик научится:

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

Ученик 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; Ученик получит возможность научиться:
- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

### РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

**Предметные результаты** изучения курса «Математика и информатика» в **4-м классе.**

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Выпускник научится:

- .. читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- .. устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- .. группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- .. читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр). Выпускник получит возможность научиться:
- .. *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
- .. *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

· проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Выпускник научится:

· анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

· решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

· решать задачи в 3—4 действия;

· находить разные способы решения задачи.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Выпускник научится:

· описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

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

· использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

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

· соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться: *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду,*

*цилиндр, конус.*

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Выпускник научится:

· измерять длину отрезка;

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

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

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Выпускник 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.



Выпускник получит возможность научиться:

- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.*
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.*

## **VI. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1-й класс-132 часа**

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

Признаки предметов. Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

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

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

#### **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (56ч)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

#### **Числа от 1 до 20. (Нумерация 12ч)**

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

#### **Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (22ч)**

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.) Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

- а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;
  - б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;
- Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.  
Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.  
Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».  
Элементы алгебры.  
Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.  
Занимательные и нестандартные задачи.  
Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками. **Итоговое повторение (6ч.)**

## 2-й класс-136 часов

### **Числа от 1 до 100. Нумерация (16ч)**

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (20ч)**

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений. Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные приемы вычислений.(28ч)**

### **Числа от 1 до 100.Сложение и вычитание. Письменные вычисления. (22ч).**

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (18ч)**

### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21ч)**

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения. Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида  $a \pm 5$ ;  $4 - a$ ; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них. Решение уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a - x = b$ ; Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

**Итоговое повторение.(11ч)**

### **3-й класс-136 часов**

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (8ч).**

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

**Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (56ч)**

**Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. (27ч)**

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Числа от 1 до 1 000.

**Числа от 1 до 1000. Нумерация (13ч)**

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. (10ч)**

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Приёмы письменных вычислений. (12ч)**

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».

Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год.

Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида:  $x \pm a = c \pm b$ ;  $a - x = c \pm b$ ;  $x \pm a = c \cdot b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$ ;  $a \cdot x = c \pm b$ ;  $a : x = c \cdot b$  и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (10ч)**

#### 4-й класс – 136 ч

**Числа от 1 до 1000. Повторение (13ч)** Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

**Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)**

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

**Величины (12 ч)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000.

**Величины продолжение (6 ч)**

**Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида:

$$X + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217, x -$$

$$137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000.

**Умножение и деление (71 ч.)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления

числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона.

Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится: вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих: а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

### **Итоговое повторение Контроль и учет знаний (12 ч.)**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

## **VII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.**

### **1 класс (132ч)**

<b>Тема раздела программы</b>	<b>Количество отводимых учебных часов</b>
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание	56
Числа от 1 до 20 Нумерация	12

Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание чисел в пределах 20	22
Итоговое повторение	5
Проверка знаний	1
Итого	132 ч

### **2 класс (136ч)**

<b>Тема раздела программы</b>	<b>Количество отводимых учебных часов</b>
Числа от 1 до 100. Нумерация	16
Сложение и вычитание	20
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	28
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	22
Числа от 1 до 100. Умножение и деление	18
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление	21
Итоговое повторение	10
Итого	136 ч

### **3 класс (136ч)**

<b>Тема раздела программы</b>	<b>Количество отводимых учебных часов</b>
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание, продолжение	8
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление	56
Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление	27
Числа от 1 до 1 000 Нумерация	13
Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание	10
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление Приёмы письменных вычислений.	12
Итоговое повторение Проверка знаний	9 1
Итого	136 ч

### **4 класс (136ч)**

Тема раздела программы	Количество отводимых учебных часов
Числа от 1 до 1 000. Повторение	13
Числа, которые больше 1 000. Нумерация	11
Величины	12
Величины, продолжение	6
Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание	11
Умножение и деление	71
Итоговое повторение Контроль и учет знаний	10 2
	136 ч

### Тематическое планирование с определением основных видов деятельности учащихся

Название темы	Характеристика деятельности учащихся
<b>1 класс</b> <b>4 ч в неделю, всего 132 ч</b>	
<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)</b>	
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.</p> <p>Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...» (5 ч).</p> <p>Пространственные и временные представления (2 ч)</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счете.</p> <p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов).</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты.</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете;</p> <p><b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее).</p> <p><b>Выполнять анализ (выделение признаков),</b></p>
Проверочная работа (1ч)	<u>устанавливать аналогии и причинно – следственные связи</u> , сравнивать предметы по размеру, ориентироваться в пространстве, сравнивать группы
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч)</b>	

**Цифры и числа 1—5 (7 ч)** Названия, обозначение, последовательность чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч)

Точка. Кривая линия. Прямая линия.

Отрезок. Луч. Ломаная линия (3 ч).

Знаки «>», «<», «=».

Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч).

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Многоугольник (1 ч).

**Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (21 ч).**

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

**Наш проект:** «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»<sup>1</sup>

Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.

Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч).

Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» (2 ч).

Простейшая *вычислительная машина*, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение и вычитание* (1 ч).

:Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/ (1 ч).

Повторение пройденного. /«Что узнали.

**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, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел.

**Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.

**Писать** цифры. **Соотносить** цифру и число.

**Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из

следующего за ним в ряду чисел. **Сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».

**Составлять** числовые равенства и неравенства.

**Упорядочивать** заданные числа.

**Составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).

**Распознавать** числа в загадках, пословицах, поговорках. **Собирать и классифицировать** информацию по разделам

(загадки, пословицы, поговорки).

**Работать** в группе. **Планировать** работу.

**Оценивать** результат работы.

**Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок)

**Различать и называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.

**Различать, называть** многоугольники

(треугольники, четырехугольники и т. д.) **Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.

**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.

**Измерять** отрезки и выражать их длину в сантиметрах.

**Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах).

**Работать** (по рисунку) на простейшей *вычислительной машине*.

**Выполнять** задания творческого и поискового



<p>Чему научились»/ (1 ч)          Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>характера.  <b>Знать</b> место каждого числа в числовом ряду как в произвольной, так и в обратной последовательности. Знать место числа 0 в числовом ряду. Знать образование чисел первого десятка.          Уметь записывать числа цифрами под диктовку; знаки математических действий. Уметь на основании сравнения чисел располагать их в определенном порядке, называть число, которое на 1 больше или меньше данного, решать задачи на смекалку и логическое мышление.</p>
<p><b>Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>	

**Сложение и вычитание вида:  $\square \pm 1$ ,  $\square \pm 2$  (16 ч) .**

Конкретный смысл и названия действий *сложение и вычитание*.

Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида:  $\square + 1$ ,  $\square - 1$ ,  $\square + 2$ ,  $\square - 2$ . Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч)

Задача (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 (3 ч)

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч)

Повторение пройденного (3 ч)

**Сложение и вычитание вида:  $\square \pm 3$  (12 ч)**

Приемы вычислений. Знакомство с простейшей *вычислительной машиной*, которая работает как оператор, выполняющий действия *сложение и вычитание*. (5 ч)

**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:  $\square \pm 1$ ,  $\square \pm 2$ ,

$\square \pm 3$  в пределах 10.

**Присчитывать и отсчитывать** по 2, по 3. **Работать** на простейшей *вычислительной машине*, используя ее рисунок.

**Работать** в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).

**Выделять** задачи из предложенных текстов.

**Моделировать и решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение и вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

**Объяснять и обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.

**Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.

**Выполнять** задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

<p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. <i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям.</i> □</p> <p>Задания творческого и поискового характера. («Странички для любознательных») Использование логических связок «если, то ...» (4 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу.</p>
<p><b>Числа от 1 до 10</b> <b>Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач (3 ч)</b></p> <p><b>Сложение и вычитание вида: □ ± 4 (4 ч)</b> Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч)</p> <p><b>Переместительное свойство сложения (7 ч)</b> Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9 (4 ч) Задания творческого и поискового характера (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)</p> <p><b>Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)</b> Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч)</p> <p>Вычитание вида в случаях: 6 — □, 7 — □, 8 — □, 9 — □, 10 — □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч)</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида: □ + 4, □ — 4. <b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида: □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. <b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3). <b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида 6 — □, 7 — □, 8 — □, 9 — □, 10 — □, <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. <b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p><b>Наблюдать и объяснять</b>, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. <b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма. <b>Сравнивать</b> предметы по массе. <b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в</p>

<p>изученного (1 ч) Подготовка к решению задач в 2 действия</p>	<p>порядке увеличения</p>
-----------------------------------------------------------------	---------------------------

<p>— решение цепочки задач (1 ч)          Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием(1 ч)          Вместимость и ее измерение с помощью литра (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/(1 ч)          Проверочная работа/ «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>(уменьшения) массы.  <b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.  <b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.  <b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу и ее результат.          . <b>Знать</b> математические знаки, компоненты сложения и вычитания, терминологию сложения и вычитания, правило переместительного свойства сложения, состав числа первого десятка.          Уметь находить самое большое и самое маленькое число среди данных, читать выражения по его записи, записывать словесные формулировки с помощью цифр и знаков, применять приемы сложения и вычитания чисел в пределах 10.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Числа от 1 до 20 Нумерация  
(12 ч)**

<p><b>Нумерация (12 ч)</b> 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 <b>(3 ч)</b></p> <p>Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром <b>(1 ч)</b> Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math> <b>(1 ч)</b> Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения <b>(2 ч)</b> <i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.</i> Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/ <b>(1 ч)</b> Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ <b>(2 ч)</b> Контроль и учет знаний <b>(2 ч)</b></p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. <b>Сравнивать</b> числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. <b>Читать и записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими: (<math>1 \text{ дм } 4 \text{ см} = 14 \text{ см}</math>) и обратно (<math>20 \text{ см} = 2 \text{ дм}</math>). <b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации. <b>Составлять</b> план решения задачи в 2 действия. <b>Решать</b> задачи в 2 действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

<p><b>Табличное сложение (11 ч)</b> Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square +</math></p>	<p><b>Моделировать</b> прием выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч)  
Задания творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на вычислительной машине, выполняющей вычисления выражений с двумя действиями) /«Странички для любознательных»/ (1 ч)  
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч)

### Табличное вычитание (11 ч)

Общие приемы вычитания с переходом через десяток:

1) прием вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ );

2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч)

Решение текстовых задач (включается в каждый урок).

Задания творческого и поискового характера :логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными.

/«Странички для любознательных»/ (1 ч)

**Наш проект:** «Математика вокруг нас.

Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч)

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч)

схемы.

**Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине*, выполняющей два действия; продолжать узоры.

**Моделировать** приемы выполнения действия *вычитание*

с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.

**Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Находить** правило, по которому составлена последовательность чисел и **применять** его для записи чисел в этой последовательности.

**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, **оценивать** результат. **Контролировать и оценивать** свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

**Знать** порядок следования чисел второго десятка.

Уметь различать однозначные и двузначные числа среди группы чисел; называть наибольшее однозначное и наименьшее двузначное число.

Уметь записывать числа второго десятка, представлять двузначное число в виде суммы двух чисел, одно из которых 10, уметь записывать числа в порядке возрастания и убывания на основании

умения их сравнивать и восстанавливать ряд чисел

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч) Проверка знаний (1 ч)**

**2 класс**  
**4 ч в неделю, всего 136 ч**

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)</b>	
<p><b>Повторение: числа от 1 до 20 ( 2 ч)</b> <b>Нумерация (14 ч)</b> Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 (7 ч)</p> <p>Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины (3 ч)</p> <p>Рубль. Копейка. Соотношение между ними (1 ч) Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>машине</i>, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму /«Странички для любознательных»/ (1 ч) Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч) Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 .</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы.</p> <p><b>Знать</b> названия и последовательность чисел от 1 до 100; знать единицы измерения длины и стоимости. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними, сравнивать стоимость предметов.</p>
<b>Сложение и вычитание (20 ч)</b>	



<p><b>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч)</b> Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч) <i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом</i>□.</p> <p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин. (1 ч)</p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной. <b>Моделировать</b> на схематических чертежах. зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <b>Объяснять</b> ход решения задачи. <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч) Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч) <b>Сочетательное свойство сложения (10 ч)</b> Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (2 ч) Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих <i>вычислительных машин</i> в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком /Странички для любознательных/ (3 ч) <b>Наш проект</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч) Контроль и учет знаний (2 ч)</p>	<p><b>Находить</b> длину ломаной и периметр многоугольника. <b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия, <b>Находить</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения. <b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. <b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>. <b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять</b> и <b>описывать</b> закономерности в отобранных узорах. <b>Составлять</b> узоры и орнаменты. <b>Составлять</b> план работы. <b>Распределять</b> работу в группе, <b>оценивать</b> выполненную работу. <b>Работать</b> в парах, в группах. <b>Знать</b> сочетательное свойство сложения; правила порядка действий в числовых выражениях (со скобками и без них). Уметь выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; выполнять проверку вычислений; вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них), решать задачи в 1-3 действия; выполнять устно 4 арифметических</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

действия в пределах 100.

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (28 ч)**

<p><b>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч)</b>  Устные приемы сложения и вычитания вида: <math>36 + 2</math>,  <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>,  <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math> (9 ч)</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч)</p> <p><i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</i> □</p> <p>Задания творческого и поискового</p>	<p><b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.</p> <p><b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения</p> <p>.</p> <p><b>Выстраивать и обосновывать</b> стратегию игры; <b>работать</b> в паре.</p> <p><b>Находить</b> значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>характера, игры «Угадай число» /«Странички для любознательных»/ (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)</p> <p>Буквенные выражения (2 ч)</p> <p>Уравнение (2 ч)</p> <p><b>Проверка сложения вычитанием (8 ч)</b>  Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (3 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч)</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч)</p>	<p><b>Решать</b> уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений. <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. <b>Знать</b> названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания</p> <p>Уметь выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100; сравнивать разные способы вычислений и находить наиболее удобный; решать уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>; <math>25 - x = 20</math>; <math>x - 2 = 8</math>; решать задачи с помощью составления выражения.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (22 ч)</b></p>	

**Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч)**  
 Сложение и вычитание вида:  $45 + 23$ ,  $57 - 26$  (4 ч) Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника.  
 Квадрат (4 ч)  
**Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 ч)** Решение текстовых задач (3 ч) *Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих*  
*(изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).* □  
 Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на вычислительной машине. /«Странички для любознательных»/ (1 ч)  
**Наш проект «Оригами».** Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата  
 Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)  
 Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)

**Применять** письменные приемы сложения и вычитания  
 двузначных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку.  
**Различать** прямой, тупой и острый угол.  
**Чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге.  
**Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.  
**Чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  
  
**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.  
  
**Выполнять** задания творческого и поискового характера.  
  
 .  
  
**Излагать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.  
**Знать** виды углов: прямой, острый, тупой. Уметь выполнять письменные вычисления с переходом через десяток, проверку вычислений, чертить прямоугольник на клетчатой бумаге

**Числа от 1 до 100**  
**Умножение и деление (18 ч)**

<p><b>Конкретный смысл действия умножение (9 ч)</b>  Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (6 ч)</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение (2 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч)</p> <p><b>Конкретный смысл действия деление (9 ч)</b>  Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление (5 ч)  Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ (1 ч)  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)  Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> действие умножение.  <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  <b>Умножать</b> 1 и 0 на число.  <b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.  <b>Решать</b> текстовые задачи на умножение.  <b>Искать</b> различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p><b>Находить</b> периметр прямоугольника.  <b>Моделировать</b> действие деление. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполнять</b> задания логического и поискового характера.  <b>Знать названия компонентов при умножении и делении; переместительное свойство умножения.</b>  <b>Уметь находить периметр прямоугольника; заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно); решать текстовые задачи на умножение и деление</p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b>  <b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</b></p>	

<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч)</b>          Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 (3 ч)          Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.          Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч)          Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов (1 ч)  <b>Табличное умножение и деление (14 ч)</b>          Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (10 ч)          Задания логического и поискового</p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.  <b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.  <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.  <b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3.  <b>Прогнозировать</b> результат вычислений. <b>Решать</b> задачи логического и поискового характера.  <b>Знать</b> связь между компонентами и результатом действий умножения и деления; знать правило умножения и деления на 10.          Уметь решать задачи на нахождение третьего слагаемого</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>характера /«Странички для любознательных»/ (1 ч)          Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)          Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов (1 ч)</p>	
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч) Проверка знаний (1 ч)</b></p>	
<p><b>3 класс</b></p>	
<p><b>4 ч в неделю, всего 136 ч</b></p>	
<p><b>Тематическое планирование</b></p>	<p><b>Характеристика деятельности учащихся</b></p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b>  <b>Сложение и вычитание, продолжение (8 ч)</b></p>	

<p><b>Повторение изученного (8 ч)</b>  Устные и письменные приемы сложения и вычитания (2 ч)  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении.  Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании (3 ч)  Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч)  Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/ (1 ч)  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100.  <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.    <b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами.  <b>Решать</b> задачи логического и поискового характера.  <b>Знать</b> приемы сложения, вычитания в пределах 100.  Уметь решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, вычитаемого и уменьшаемого; задачи поискового и логического характера.</p>
<b>Табличное умножение и деление, продолжение (28 ч)</b>	
<p><b>Повторение (5 ч)</b>  Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость (3 ч)  Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)  <b>Зависимости между пропорциональными величинами (11 ч)</b>  Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (3 ч)  Текстовые задачи на увеличение</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  <b>Вычислять</b> значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).  <b>Анализировать</b> текстовую задачу и <b>выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.  <b>Моделировать</b> зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.</p>

<p>(уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел <b>(3 ч)</b> Задачи на нахождение четвертого пропорционального <b>(2 ч)</b> <i>Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.</i> □</p> <p>Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ <b>(1 ч)</b> Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ <b>(1 ч)</b> Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов <b>(1 ч)</b></p> <p><b>Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (12 ч)</b> Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7 <b>(8 ч)</b></p> <p>Математические игры/ «Странички для любознательных»/ <b>(1 ч)</b> <b>Наш проект</b> «Математические сказки».</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ <b>(2 ч)</b> Контроль и учет знаний <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Решать</b> задачи арифметическими способами. <b>Объяснять</b> выбор действий для решения. <b>Сравнивать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <b>приводить</b> объяснения.</p> <p><b>Действовать</b> по предложенному или самостоятельно составленному плану. <b>Объяснять</b> ход решения задачи. <b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. <b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. <b>Выполнять</b> задания логического и поискового характера. <b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. <b>Находить</b> число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.. <b>Знать</b> табличные случаи умножения и деления. Уметь пользоваться таблицей Пифагора; выполнять арифметические действия в выражениях со скобками и без них.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b> <b>Табличное умножение и деление, продолжение (28 ч)</b></p>	



<p><b>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (17 ч)</b> Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (4 ч)</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч) Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math> (2 ч)</p> <p>Текстовые задачи в 3 действия (3 ч) Составление плана действий и определение наиболее эффективные</p>	<p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади. <b>Находить</b> площадь прямоугольника разными способами.</p> <p><b>Умножать</b> числа на 1 и на 0. <b>Выполнять</b> деление 0 на число, не равное 0.</p> <p><b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов.</p> <p><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч)</p> <p><b>Доли (11 ч)</b> Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч) Единицы времени — год, месяц, сутки (2 ч)</p> <p>Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>, задания, содержащие логические связи «все», «если, ... то». /«Странички для любознательных»/ (3 ч) Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч) Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов (1 ч)</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости.</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.</p> <p><b>Находить</b> долю величины и величину по ее доле. <b>Сравнить</b> разные доли одной и той же величины.</p> <p><b>Описывать</b> явления и события с использованием величин времени.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Дополнять</b> задачи-расчеты недостающими данными и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию.</p> <p><b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p><b>Знать</b> единицы измерения площади, длины, времени. Уметь вычерчивать с помощью циркуля окружность; находить доли числа и числа по его доли; сравнивать доли; находить площадь прямоугольника; составлять план решения задач разных видов.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Числа от 1 до 100**

**Внетабличное умножение и деление (27 ч)**

<p><b>Приемы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math> (6 ч)</b>  Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math>.  Приемы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20</math> (6 ч)  <b>Приемы деления для случаев вида <math>78 : 2, 69 : 3</math> (9 ч)</b>  Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (4 ч)  Прием деления для случаев вида <math>87 : 29, 66 : 22</math>. Проверка умножения делением (3 ч)</p> <p>Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч)</p> <p><b>Деление с остатком (12 ч)</b>  Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (3 ч)  Решение задач на нахождение четвертого пропорционального (1 ч). <i>Сведения из</i></p>	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p> <p><b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p><b>Разъяснять</b> смысл деления с остатком, <b>выполнять</b> деление с остатком и <b>проверять</b> правильность деления с остатком.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Вычислять</b> значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв.</p> <p><b>Решать</b> задачи логического и поискового</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности</i>□.</p> <p>Выражение с двумя переменными <b>(1 ч)</b></p> <p>Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>; задания, содержащие логические связи «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур/«Странички для любознательных»/<b>(3 ч)</b></p> <p><b>Наш проект</b> «Задачи-расчеты»</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/<b>(3 ч)</b></p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов <b>(1 ч)</b></p>	<p>характера,</p> <p><b>выполнять</b> задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи:</p> <p>«если не ..., то», «если не ..., то не ...»; <b>выполнять</b> преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p><b>Составлять и решать</b> практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>.</p> <p><b>Проводить</b> сбор информации, чтобы <b>дополнять</b> условия задач с недостающими данными, и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p> <p><b>Знать</b> взаимосвязь между результатами и компонентами действий; устные приемы внетабличного умножения и деления. Уметь умножать и делить сумму на число, выполнять деление с остатком, выполнять проверку умножения и деления и деления с остатком; уметь находить значение выражения с двумя переменными при заданных числовых значениях, входящих в них букв; уметь решать уравнения на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.</p>
<p><b>Числа от 1 до 1 000 Нумерация</b> <b>(13 ч)</b></p>	

<p><b>Нумерация (13 ч)</b>  Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.  Натуральная последовательность трехзначных чисел.  Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.  Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.  Сравнение трехзначных чисел.  Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе <b>(9 ч)</b></p> <p>Единицы массы — килограмм, грамм <b>(1 ч)</b></p> <p>Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты /«Странички для любознательных»/ <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Читать и записывать</b> трехзначные числа.  <b>Сравнивать</b> трехзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.  <b>Заменять</b> трехзначное числа суммой разрядных слагаемых.  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее, или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.  <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.  <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие.  <b>Сравнивать</b> предметы по массе.  <b>Читать и записывать</b> числа римскими цифрами.  <b>Сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.  <b>Читать</b> записи на циферблатах часов, в оглавлении</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ <b>(2 ч)</b>  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1 ч)</b></p>	<p>книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.</p> <p><b>Знать</b> образование и названия трехзначных чисел; порядок следования чисел при счете; запись и чтение трехзначных чисел; представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых; знать единицы массы и соотношение между ними.  Уметь сравнивать числа; увеличивать и уменьшать числа в 10, 100 раз; уметь сравнивать и переводить единицы массы более крупные в более мелкие и наоборот.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание (10 ч)**

<p><b>Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (3 ч)</b> <b>Выполнять</b> устно вычисления. Приемы устных вычислений, в случаях, к сводимых к действиям в пределах 100 (<math>900 + 20</math>, <math>500 - 80</math>, <math>120 \cdot 7</math>, <b>Сравнить</b> — (3 ч) выбирать удобный.</p> <p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 (7 ч)</b> вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти Приемы письменных вычислений: письменного сложения, <b>Контролировать</b> алгоритм письменного вычитания (3 ч) при письменных вычислениях. Виды треугольников: разносторонний, проверки равнобедренный, вычислений. Задания творческого и поискового (разносторонние характера. /«Странички для и любознательных»/ (1 ч) равнобедренные) Повторение пройденного /«Что узнали. Чему характера. научились»/ (1 ч) <b>Знать</b> устные приемы Взаимная проверка знаний/ «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? треугольников (равносторонний, равнобедренный, Неверно?» (1 ч) разносторонний) Уметь выполнять письменные приемы сложения и</p>	<p>в случаях, сводимых действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. разные способы вычислений, <math>300 : 6</math> и др.)</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и действия с числами в пределах 1 000. алгоритм пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы равнобедренный (1 ч) правильности</p> <p><b>Различать</b> треугольники по видам равнобедренные, а среди последних — и <b>называть</b> их.</p> <p><b>Решать</b> задачи творческого и поискового сложения и вычитания, умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000; знать виды вычитания, умножения и деления на однозначное число</p>
<b>Умножение и деление (12 ч)</b>	
<p><b>Приемы устных вычислений (4 ч)</b> Приемы устного умножения и деления (3 ч)</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1 ч)</p>	<p><b>Использовать</b> различные приемы для устных вычислений.</p> <p><b>Сравнить</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный.</p> <p><b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный,</p>

<p><b>Прием письменного умножения и деления на однозначное число (8 ч)</b></p> <p>Прием письменного умножения на однозначное число (3 ч)</p> <p>Прием письменного деления на однозначное число (3 ч)</p> <p>Знакомство с калькулятором (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч)</p>	<p>остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</p> <p><b>Знать</b> приемы устного умножения и деления; виды треугольников (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный).</p> <p>Уметь выполнять приемы письменного деления и умножения на однозначное число; уметь пользоваться калькулятором при вычислениях и проверке вычислений</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)</b></p> <p><b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>4 класс</b> <b>4 ч в неделю, всего 136 ч</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Тематическое планирование</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Характеристика деятельности учащихся</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Числа от 1 до 1 000. Повторение (13 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение (10 ч)</b> Нумерация (1 ч)</p> <p>Четыре арифметических действия (9 ч) <b>Читать и строить Столбчатые диаграммы (1 ч)</b></p> <p>Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч)</p> <p>Взаимная проверка знаний \«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». \Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)</p>	<p>столбчатые диаграммы.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Числа, которые больше 1 000 Нумерация (11 ч)</b></p>	

<p><b>Нумерация (11 ч)</b> Новая счетная 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 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (9 ч)</p> <p><b>Наш проект «Математика вокруг нас».</b> Создание математического справочника «Наш город (село)»</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> любые числа в пределах миллиона, <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда. <b>Определять</b> и <b>называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/(2 ч)</p>	<p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. <b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1 000 раз.</p> <p><b>Знать</b> названия и последовательность чисел в натуральном ряду, как образуется каждая следующая счетная единица, названия и последовательность классов. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки «больше», «меньше», «равно»; представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.</p>
<p><b>Величины (12 ч)</b></p>	

<p><b>Величины (12 ч)</b> Единица длины — километр. Таблица единиц длины (2 ч)</p> <p>Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (4 ч) <i>Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)</i>□</p> <p>Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы (3 ч) Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). <b>Измерять и сравнивать</b> длины; <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур. <b>Переводить</b> одни единицы площади в другие. <b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие. <b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p>
<p><b>Работа с информацией</b></p>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.</p>
<p align="center"><b>Числа, которые больше 1 000 Величины, продолжение (6 ч)</b></p>	
<p><b>Величины (продолжение) – (5 ч)</b> Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени (4 ч) Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (2 ч)</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. <b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события. <b>Знать</b> единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин, связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость;</p>
	<p>скорость, время, расстояние и др. <b>Уметь</b> находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, площадь многоугольника, зная длины его сторон; узнавать время по часам, выполнять арифметические действия с величинами. <b>Применять</b> к решению текстовых задач знания изученных связей между величинами.</p>
<p align="center"><b>Сложение и вычитание (11 ч)</b></p>	



<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</b>          Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел (3 ч)</p> <p>Сложение и вычитание значений величин (2 ч)          Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч)          Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных»/ (1 ч)          Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)          Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч) / «Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)          Повторение пройденного</p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.  <b>Знать</b> конкретный смысл сложения и вычитания и уметь применять полученные знания при решении задач, владеть терминологией; знать переместительное и сочетательное свойства сложения и вычитания; свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа., знать правила порядка действий и уметь применять их при нахождении значения выражения, содержащего 3 – 4 действия (со скобками и без них)  <b>Уметь</b> применять эти знания; связи между результатами и компонентами сложения и вычитания; уметь применять эти знания при проверке вычислений и решении уравнений, усвоить приемы устных и письменных вычислений.</p>
<p><b>Умножение и деление (11 ч)</b></p>	
<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11 ч)</b>          Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3 ч)          Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (3 ч)          Решение текстовых задач (2 ч)          Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)          Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). <b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.</p>
<p>форме)./ Анализ результатов (1 ч)</p>	

**Числа, которые больше 1 000 Умножение  
и деление, продолжение (40 ч)**

**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)**

**Умножение числа на произведение (12 ч)**

Умножение числа на произведение.

Устные приемы умножения вида:  $18 \cdot 20$ ,  $25 \cdot 12$ . Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями **(7 ч)**

Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры /«Странички для любознательных»/ **(2 ч)**

Повторение пройденного /«Что узнали.

Чему

научились»/ **(2 ч)**

Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно?

Неверно?» **(1 ч)**

**Деление числа на произведение (11 ч)**

Устные приемы деления для случаев вида  $600 : 20$ ,

$5\ 600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. **(6 ч)**

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в

противоположных направлениях **(3 ч)**

**Наш проект «Математика вокруг нас».**

Составление сборника математических задач и заданий

Повторение пройденного / «Что узнали.

Чему

научились»/ **(1 ч)**

Проверочная работа /«Проверим себя и

**Моделировать** взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.

**Переводить** одни единицы скорости в другие.

**Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устно и письменно умножение на числа,

оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

**Решать** логические задачи, задачи-расчеты,

**составлять** план успешного ведения математической игры.

**Работать в паре. Находить и исправлять**

неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** свое 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 приемы.

**Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.

**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.

**Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.

**Выполнять** письменно умножение многозначных чисел на

двухзначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*.

оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (1 ч)

**Письменное умножение многозначного**

**Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение*.

<p><b>числа на двузначное и трехзначное число (13 ч)</b>  Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число  <b>(10ч)</b></p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям  <b>(1 ч)</b></p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ <b>(1 ч)</b>  Контроль и учет знаний <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат.</p>
<p><b>Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление, продолжение (20 ч)</b></p>	

<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20 ч)</b>          Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10 ч)</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением (4 ч)</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.          Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба.          Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3 ч)          Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p><b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p><b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p><b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p> <p><b>Знать</b> связь умножения и сложения одинаковых слагаемых, переместительное свойство умножения и свойство умножения суммы на число; знать связь между компонентами и результатом действия умножения; усвоить приемы устного и письменного умножения многозначных чисел на однозначные, двузначные и трехзначные числа для различных случаев; знать математические свойства для решения задач, выражений; иметь представление о геометрических фигурах: куб, пирамида, шар.</p> <p><b>Уметь</b> применять эти знания при нахождении</p>
	<p>произведения, при решении простых и составных задач; уметь решать выражения с двумя скобками, уметь строить на клетчатой бумаге развертку куба, пирамиды по заданным параметрам.</p>
<p><b>Итоговое повторение (10 ч) Контроль и учет знаний (2 ч)</b></p>	

### VIII. Материально-техническое обеспечение

	Количество
<b>Книгопечатная продукция</b>	
М.И.Моро и др. Математика. Программа: 1-4 классы.	Д
<b>Учебники</b>	
1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.	К
2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.2.	К
<b>Рабочие тетради</b>	
1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.	К
2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.2.	К
<b>Проверочные работы</b>	
1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1-4 класс.	К
<b>Тетради с заданиями высокого уровня сложности</b>	
1. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 1-4 класс.	К
<b>Методические пособия для учителя</b>	
1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 1-4 класс.	Д
<b>Дидактические материалы</b>	
Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.	Ф
Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование: 1-4 класс.	Ф
<b>Печатные пособия</b>	
Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).	Ф
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.	Д
<b>Компьютерные и информационно - коммуникативные средства</b>	
Электронные учебные пособия: Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова	Д
<b>Технические средства</b>	
1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	Д
2. Магнитная доска.	Д
3. Персональный компьютер.	Д
<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	

1.Наборы счётных палочек.	П
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.	Д
3. Набор предметных картинок.	Д
4. Наборное полотно.	Д
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела.	П
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.	Д
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.	Д
8. Демонстрационный циркуль.	Д
9. Палетка	Д
	П

Д – демонстрационный экземпляр (не менее 1экземпляра на класс);

К – полный комплект (для каждого ученика класса);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее чем 1 экземпляр на двух человек);

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