

# **Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающегося с ТНР (вар.5.1)**

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Образовательной программы начальной школы МБОУ гимназия им. И.А.Бунина и авторской программы Г. В. Дорофеев, Т. Н. Мракова.

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: младшие школьники учатся ставить вопросы про выполнение задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретённые на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Основные задачи данного курса:

1. Обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.);
2. Формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;
3. Развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;
4. формирование у детей потребности и возможности самосовершенствования.

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

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты

мышления ребёнка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

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

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество». Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже – как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величин выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предполагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи – отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовить учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи – одна из главных целей обучения математики в начальной школе. В предполагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные практико–ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы. Стороны, вершины и первые наглядно – практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например. Ещё до ознакомления с понятием « отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталоны сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длин ломанной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломанной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи – с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира учащиеся используют при изучении мер времени (времени года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т.д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и т. д.). Знания и умения, приобретённые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем, рисунков к текстовым задачам и др.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционировании марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента – к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

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

На изучение курса математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов, из них в 1 классе 132 часа ( 33 учебные недели: 1 четверть – 36 часов, 2 четверть – 28 часов, 3 четверть – 40 часов, 4 четверть – 28 часов), во 2 – 4 классах по 136 часов ( по 34 учебные недели : 1 четверть -36 часов, 2 четверть – 28 часов, 3 четверть – 40 часов, 4 четверть -32 часа).

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

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений,

происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объектов природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

## **5. Результаты изучения курса.**

### **1 класс**

#### **Личностные результаты.**

##### У учащихся будет сформировано:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, разных видах деятельности, принимать норм и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- соблюдение элементарных правил работ в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

##### Учащийся получит возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;

- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

### **Метапредметные результаты.**

#### **Регулятивные.**

##### Учащийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в допустимых видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результат действий, используя математическую терминологию.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить вариант решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работ учителями, товарищами.

## Познавательные

### Учащийся научится:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);

Понимать и толковать условные знаки и символ, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и др.);

- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

### Учащийся получит возможность научиться:

- строить небольшие математические предложения в устной форме (2-3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно-воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;

- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

### **Коммуникативные.**

#### Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;

Понимать необходимость использования правил вежливости;

- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работ в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извините, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

#### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.



## 2 класс

### Личностные результаты.

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий, положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работ;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

### Метапредметные результаты.

#### Регулятивные.

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи, под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результат действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать ввод, фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход своей работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результаты своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям : «Лёгкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;

- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различные существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить пример различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т.д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи;

- устанавливать закономерность ряда чисел и дозаять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

### **Арифметические действия.**

#### Учащийся научится:

- составлять числовые выражения на нахождение сумм одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термин, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблиц сложения, выполняя записи в строчку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение выражений, содержащих 2-3 действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в 1-2 действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

### **Работа с текстовыми задачами.**

#### Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в 1-2 действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

Учащийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломанная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры (луч, угол, ломанная, многоугольник);
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Учащийся получит возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т.д.;
- находить на модели куба, пирамид их элемент: вершин, грани, рёбра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

### Геометрические величины.

#### Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломанной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длин – метр (м) и соотношения:  $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$ ,  $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$ ,  $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$ ,  $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$ .

#### Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной, периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

### Работа с информацией.

#### Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблиц с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблиц по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную в форме диаграммы.

#### Учащийся получит возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если...,то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений к текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и применять нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

### 3 класс

К концу 3 класса по предмету Математика обучающиеся научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений, будут сформированы

универсальные учебные действия, отражающие учебную самостоятельность и познавательные интересы.

### **Личностные результаты.**

#### У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

#### Учащийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- умение анализировать результат учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятие этических норм;
- принятие ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушивать разные мнения и принять решение;
- умение распределять работу между членами групп, совместно оценивать результат работы;

- чувства ответственности за порученную часть работ в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
- ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

### **Метапредметные результаты.**

#### **Регулятивные.**

##### **Учащийся научится:**

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термин, символ, знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

##### **Учащийся получит возможность научиться:**

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результат действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причин неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, чего нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;



- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

### **Познавательные**

#### Учащийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации, процесс, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

#### Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблиц, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

### **Коммуникативные.**

#### **Учащийся научится:**

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблем (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;

- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно решать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

### **Предметные результаты.**

#### **Учащийся научится:**

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 – это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигур в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: (1 дм кв = 100 см кв) и обратно (100 дм кв = 1 м кв);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащиеся получают возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

### **Арифметические действия.**

Учащийся научится:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- 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 единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих 2-3 действия со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- оценивать приближённо результат арифметических действий;
- использовать приём округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

### **Работа с текстовыми задачами.**

Учащийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости, на нахождение промежутка времени;
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, чертёж, схема и т.д.);

- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способ решения одной задачи.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и равносторонние, различать равносторонние треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- находить в окружающей обстановке предмет в форме прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию.

### **Геометрические величины.**

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:  $1\text{ км} = 1000\text{ м}$ ,  $1\text{ м} = 1000\text{ мм}$ ;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;

- использовать единицы измерения площади;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

### **Работа с информацией.**

Учащийся научится:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- строить диаграмм по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «...или...», «не», «если...,то...», «верно/неверно. Что...», «каждый», «все»).

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок («...и...», «...или...», «не», «если...,то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить корректив в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

## **4 класс**

### **Личностные результаты.**

- формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценности многонационального российского общества, становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его ограниченном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- формирование этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развития навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

#### **Метапредметные результаты.**

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причин успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;
- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в

соответствии с задачами коммуникации и составлять текст в устной и письменной формах;

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

- готовность слушать собеседника и вести диалог, готовность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

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

- готовность конструктивно решать конфликт посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

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

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

### **Предметные результаты.**

#### **Нумерация.**

##### **Обучающиеся должны знать:**

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счётная единица (сколько единиц в каждом десятке, сколько десятков в одной сотне и т.д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

##### **Обучающиеся должны уметь:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона, записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.



## Арифметические действия.

### Обучающиеся должны знать:

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

### Обучающиеся должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв, выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления, проверку вычислений;
- решать пример на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1-3 действия.

## Величины.

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

### Обучающиеся должны знать:

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

### Обучающиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

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

### **Геометрические фигуры.**

#### Обучающиеся должны знать:

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

#### Обучающиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

На ступени общего начально образования, кроме формирования универсальных учебных действий, устанавливаются следующие планируемые результаты освоения:

- формирование ИКТ-компетентности обучающихся;
- основы учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- основы смыслового чтения и работа с текстом.

### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

#### Выпускник научится:

- правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу в ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);
- правильно подключать устройства ИКТ к электронным и информационным сетям, использовать аккумуляторы;
- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

- входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работ с различными экранами;
- выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;
- избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации;
- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая вступление перед аудиторией;
- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запрос для поиска информации и анализировать результат поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию, в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных;
- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком;

- использовать возможности ИКТ в творческой деятельности;
- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;
- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие);
- создавать и заполнять различные определители;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности;
- анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

### **Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности.**

#### Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, метод и приём, адекватные исследуемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные приёмы и методы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от приводящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом.

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- определять главную тему, общую цель или назначение текста;
- сопоставлять основные текстовые и нетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т.д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста;
- определять назначение разных видов текстов;
- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
- прогнозировать последовательность изложения идей текста;
- выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст;
- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
- делать выводы из сформулированных посылок;
- выводить заключение;
- связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать достоверность полученной информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или с несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информации объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать изменение своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления;
- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использование языковых средств и структур текста);
- критически относиться к рекламной информации;
- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

## **6.Содержание курса.**

В данном курсе намечаются несколько содержательных линий, главной из которых является арифметика целых неотрицательных чисел и величин. Это центральная составляющая курса.

В курсе арифметики для 1 класса включены вопросы, связанные с нумерацией целых неотрицательных чисел в пределах 20, а также действия сложения и вычитания и их свойства.

Параллельно с изучением арифметики натуральных чисел идёт работа по ознакомлению со многими её приложениями. Так, рассматриваются вопросы о мерах длины, ёмкости и массы, устанавливается связь между натуральными числами и величинами, демонстрируется применение арифметических знаний в повседневной жизни – например, пользование счётными таблицами, измерительными приборами, употребление различных единиц счёта, выяснение зависимостей между величинами.

В связи с широким распространением на производстве и в быту вычислительных приборов пересмотрены требования к вычислительной подготовке школьников, а именно делается акцент на развитие вычислительной культуры, в частности на обучение приёмам прикидки и оценки результатов действий, проверки их на правдоподобие.

Усилен развивающий аспект текстовых задач как средства обучения способам рассуждений, выбору стратегии решения, анализу ситуации и сопоставлению данных.

Повешено внимание к эвристическим приёмам рассуждений, расширению интеллектуальной ёмкости содержания арифметического материала.

### Числа и величины.

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

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

### Арифметические действия.

Сложение и вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в выражениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

### Работа с текстовыми задачами.

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (нахождение суммы, остатка, произведения и частного.) Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше в...)». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли – продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, цена и стоимость и др.

### Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и р.) распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломанная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические фигуры в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда. Пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображение на клеточной бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.)

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

### Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и



приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если... ,то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

### **Критерии оценивания по математике**

Оценка усвоения знаний в 1 классе осуществляется через выполнение обучающимся продуктивных заданий в учебниках и рабочих тетрадях,

текстовых заданий электронного приложения к учебнику, в самостоятельных и проверочных работах. Текущее, тематическое и итоговое оценивание ведётся без выставления бальной отметки, сопровождаемые словесной оценкой.

В качестве оценивания предметных результатов обучающихся 2-4 классов используется пятибалльная система оценивания.

Оценки	Коррекционно-развивающее обучение
«5»	Уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более 1 недочёта.
«4»	Уровень выполнения требований выше удовлетворительного: наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочётов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу.
«3»	Достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемый к контрольной работе, не более 4-6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу; не более 8 недочётов по пройденному материалу.
«2»	Уровень выполнения требований ниже удовлетворительного; наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по текущему материалу; не более 5 ошибок или более 8 недочётов по пройденному материалу.

## 7. Тематическое планирование

Тематическое планирование	Виды деятельности учащихся
<b>Сравнение и счет предметов (12 часов)</b>	
<p><b>Какая бывает форма.</b> Сравнение предметов по форме.</p> <p>Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная.</p>	<p><b>Выделять</b> в окружающей обстановке объекты по указанным признакам.</p> <p><b>Называть</b> признаки различия, сходства предметов.</p> <p><b>Исследовать</b> предметы окружающей обстановки и <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная.</p>

<p><b>Разговор о величине.</b> Сравнение предметов по размерам.</p> <p>Установление отношений: больше – меньше, шире – уже, выше – ниже, длиннее – короче и др.</p>	<p><b>Сравнивать</b> предметы по форме, размерам и другим признакам.</p> <p><b>Распознавать</b> фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник.</p> <p><b>Описывать</b> признаки предметов с использованием слов: большой – маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, шире – уже, толстый – тонкий, длинный – короткий.</p>
<p><b>Расположение предметов.</b> Расположение предметов в пространстве.</p> <p>Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов:</p> <p>на, над, под, между, слева, справа, перед, за, сверху, внизу.</p>	<p><b>Наблюдать, анализировать и описывать</b> расположение объектов с использованием слов: наверху – внизу, выше – ниже, верхний – нижний, слева – справа, левее – правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко – далеко, ближе – дальше, впереди – позади.</p>
<p><b>Количественный счет предметов.</b> Счет предметов в пределах 10:</p> <p>прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.</p>	<p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество отдельных предметов.</p> <p><b>Оценивать</b> количество предметов и <b>проверять</b> сделанные оценки подсчетом.</p> <p><b>Вести</b> счет как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10.</p>
<p><b>Порядковый счет предметов.</b></p> <p>Упорядочивание предметов.</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счете.</p>

<p>Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй...</p> <p>Порядковый счет.</p>	<p><b>Вести</b> порядковый счет предметов.</p> <p><b>Устанавливать и называть</b> порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...</p>
<p><b>Чем похожи? Чем различаются?</b></p> <p>Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении.</p>	<p><b>Находить</b> признаки отличия, сходства двух-трех предметов.</p> <p><b>Находить</b> закономерности в ряду предметов или фигур.</p> <p><b>Группировать</b> объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу.</p>
<p><b>Расположение предметов по размеру.</b></p> <p>Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения.</p>	<p><b>Упорядочивать объекты.</b></p> <p>Устанавливать порядок расположения предметов по величине.</p> <p>Моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем.</p>
<p><b>Столько же. Больше. Меньше.</b> Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше.</p>	<p><b>Сравнивать</b> две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете.</p> <p>Делать вывод, в каких группах предметов</p>

	<p>поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше).</p>
<p><b>Что сначала? Что потом?</b> Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.</p>	<p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее). <b>Читать и описывать</b> маршруты движения, используя слова: вверх – вниз, вправо – влево.</p>
<p><b>На сколько больше? На сколько меньше?</b> Сравнение численностей двух множеств предметов: много – мало, немного, больше – меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше? <b>Урок повторения и самоконтроля<sup>1</sup>.</b> Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала.</p>	<p><b>Сравнивать</b> две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. <b>Делать</b> вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p>
<p><i>Множества и действия над ними (9 часов)</i></p>	
<p><b>Множество. Элемент множества.</b> Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или</p>	<p><b>Называть</b> элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. <b>Группировать</b> элементы множества в зависимости от указанного</p>

<p>фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов.</p> <p><b>Части множества.</b> Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками.</p> <p><b>Равные множества.</b> Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и <math>\neq</math>. Поэлементное сравнение двух-трех конечных множеств.</p>	<p>или самостоятельно выявленного свойства.</p> <p><b>Задавать</b> множество наглядно или перечислением его элементов.</p> <p><b>Устанавливать</b> равные множества.</p>
<p><b>Точки и линии.</b> Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже.</p> <p><b>Внутри. Вне. Между.</b> Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между.</p> <p>Подготовка к письму цифр.</p> <p><b>Урок повторения и самоконтроля.</b></p> <p>Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1.</p>	<p><b>Распознавать</b> точки и линии на чертеже.</p> <p><b>Называть</b> обозначение точки.</p> <p><b>Располагать</b> точки на прямой и плоскости в указанном порядке.</p> <p><b>Описывать</b> порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между.</p> <p><b>Моделировать</b> на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между.</p> <p><b>Рисовать</b> орнаменты и бордюры.</p>

<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (15 часов)</b>	
<p><b>Число и цифра 1.</b> Рассмотрение одноэлементных множеств.</p> <p>Знакомство с числом и цифрой 1.</p>	<p><b>Писать</b> цифру 1.</p> <p><b>Соотносить</b> цифру и число 1.</p>
<p><b>Число и цифра 2.</b> Рассмотрение двухэлементных множеств.</p> <p>Знакомство с числом и цифрой 2, последовательность чисел 1 и 2.</p> <p>Установление соответствия между последовательность букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2.</p>	<p><b>Писать</b> цифру 2.</p> <p><b>Соотносить</b> цифру и число 2.</p>
<p><b>Прямая и ее обозначение.</b> Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки.</p> <p>Исследование свойств прямой линии: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая.</p>	<p><b>Различать и называть</b> прямую линию.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями.</p> <p><b>Изображать</b> на чертеже прямую линию с помощью линейки. <b>Обозначать</b> прямую двумя точками.</p>
<p><b>Рассказы по рисункам.</b> Подготовка к введению понятия задача.</p>	<p><b>Составлять</b> рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания).</p>
<p><b>Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).</b></p> <p>Чтение и запись числовых выражений с использованием знаков +</p>	<p><b>Составлять</b> рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с</p>

<p>(плюс), - (минус), = (равно).</p>	<p>указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили еще. Стало» или «Было. Улетел. Осталось».</p> <p><b>Читать, записывать и составлять</b> числовые выражения с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно).</p>
<p><b>Отрезок и его обозначение.</b> Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже.</p>	<p><b>Различать, изображать и называть</b> отрезок на чертеже.</p> <p><b>Сравнивать</b> отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки.</p>
<p><b>Число и цифра 3.</b> Рассмотрение трехэлементных множеств.</p> <p>Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3.</p> <p>3. Установление соответствия между последовательность букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3.</p> <p>Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по единице.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности.</p> <p><b>Писать</b> цифры от 1 до 3. <b>Соотносить</b> цифру и число 3.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Составлять</b> числа от 2 до 3 из пары чисел (2 – это 1 и 1; 3 – 2 и 1).</p>
<p><b>Треугольник.</b> Знакомство с элементами треугольника (вершины,</p>	<p><b>Различать, изображать и называть</b> треугольник на чертеже.</p>



<p>стороны, углы) и его обозначением.</p>	<p><b>Конструировать</b> различные виды треугольников из 3 палочек или полосок.</p>
<p><b>Число и цифра 4.</b> Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательность букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.</p> <p><b>Писать</b> цифры от 1 до 4. <b>Соотносить</b> цифру и число 4.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 4 (2 – это 1 и 1; 4 – 2 и 2).</p>
<p><b>Четырехугольник. Прямоугольник.</b></p> <p>Знакомство с понятием четырехугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и его обозначением. Распознавание четырехугольников (прямоугольников)</p>	<p><b>Различать, изображать и называть</b> четырехугольник на чертеже.</p> <p><b>Конструировать</b> различные виды четырехугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок.</p>

<p>на чертеже.</p>	<p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p><b>Классифицировать (объединять в группы)</b> геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию.</p>
<p><b>Сравнение чисел.</b> Знаки &gt; (больше), &lt; (меньше).</p>	<p><b>Сравнивать</b> числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков &gt; (больше), &lt; (меньше).</p>
<p><b>Число и цифра 5.</b> Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5.</p> <p>Установление соответствия между последовательность букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.</p> <p><b>Писать</b> цифры от 1 до 5. <b>Соотносить</b> цифру и число 5.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Составлять</b> числа от 2 до 5 из пары чисел</p>

	<p>(3 – это 1 и 2; 5 – 3 и 2).</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 5.</p>
<p><b>Число и цифра 6.</b> Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6.</p> <p>Установление соответствия между последовательность букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.</p> <p><b>Писать</b> цифры от 1 до 6. <b>Соотносить</b> цифру и число 6.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Составлять</b> числа от 2 до 6 из пары чисел (5 – это 4 и 1; 6 – 3 и 3). <b>Сравнивать</b> числа в пределах 6.</p>
<p><b>Замкнутые и незамкнутые линии.</b></p> <p>Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже.</p>	<p><b>Распознавать</b> на чертеже замкнутые и незамкнутые линии,</p> <p><b>изображать</b> их от руки и с помощью чертежных инструментов.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными</p>

	геометрическими линиями и фигурами.
<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 2.	
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение) (10 часов)</b>	
<p><b>Сложение.</b> Конкретный смысл и название действия – сложение. Знак сложения – плюс (+). Название числа, полученного в результате сложения (сумма).</p> <p>Использование этого термина при чтении записей.</p> <p><b>Вычитание.</b> Конкретный смысл и название действия – вычитание.</p> <p>Знак вычитания – минус (-).</p> <p>Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей.</p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). <b>Составлять</b> числовые выражения на нахождение суммы (разности).</p> <p><b>Вычислять</b> сумму (разность) чисел в пределах 10.</p> <p><b>Читать</b> числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами.</p>
<p><b>Число и цифра 7.</b> Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7.</p> <p>Установление соответствия между последовательность букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7.</p> <p>Знакомство с составом числа 7.</p> <p>Сравнение чисел от 1 до 7.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного</p>

	<p>объекта при заданном порядке счета.</p> <p><b>Писать</b> цифры от 1 до 7. <b>Соотносить</b> цифру и число 7.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Составлять</b> числа от 2 до 7 из пары чисел (7 – это 4 и 3; 6 – 3 и 3).</p> <p><b>Сравнивать</b> любые два числа в пределах 7 и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</p>
<p><b>Длина отрезка.</b> Измерение длины отрезка различными мерками.</p>	<p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). <b>Сравнивать</b> длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки.</p>
<p><b>Число и цифра 0.</b> Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7.</p>	<p><b>Назвать и записать</b> число 0.</p> <p><b>Образовывать</b> число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа.</p> <p><b>Сравнивать</b> любые два числа в пределах от 0 до 7.</p> <p><b>Использовать</b> свойства нуля в вычитаниях</p>
<p><b>Числа 8, 9 и 10.</b> Название, образование, запись и последовательность</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p>

<p>чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10</p>	<p>Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 1 до 9. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 – это 2 и 2; 4 – 3 и 1).</p>
<p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3.</p>	<p><b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результаты работы</p>
<p>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (18 часов)</p>	
<p><b>Числовой отрезок.</b> Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка</p>	<p><b>Моделировать</b> действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства.</p>
<p><b>Прибавить и вычесть 1.</b> введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. Решение примеров + 1 и - 1. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1.</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\pm 1</math>. Присчитывать и отсчитывать по 1</p>
<p><b>Примеры в несколько действий.</b> Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида <math>4 + 1 + 1</math> или <math>7 - 1 - 1 - 1</math> с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приемов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2</p>	<p><b>Моделировать</b> вычисления (сложение и вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений</p>
<p><b>Прибавить и вычесть 2.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. Решение примеров + 2 и - 2. Закрепление знания таблицы</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\pm 1, \pm 2</math>. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2. <b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания числа 2 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении</p>

прибавления (вычитания) числа 2.	математической игры «Заполни домик».
<b>Задача.</b> Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	<b>Моделировать</b> и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания
<b>Прибавить и вычесть 3.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Решение примеров $+ 3$ и $- 3$ . Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 3.	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\pm 1, \pm 2, \pm 3$ . Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. <b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик».
<b>Сантиметр.</b> Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах	<b>Измерять</b> отрезки и выражать их длину в сантиметрах. <b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу
<b>Прибавить и вычесть 4.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4$ . Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. <b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания числа 4 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик».
<b>Столько же.</b> Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». Столько же и еще ... . Столько же, но без ... . Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и еще ...», «столько же, но без ...». Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше».	<b>Моделировать</b> и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же», «столько же и еще ...», «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. <b>Составлять</b> задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
<b>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4.</b>	<b>Выполнять</b> задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях
Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение) (40 часов)	
<b>Прибавить и вычесть 5.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 5. Составление таблицы. Выполнять сложение и вычитание вида $\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 5$ . Присчитывать и отсчитывать по 1, по	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 5$ . прибавления (вычитания) числа 5. Решение примеров $+ 5$ и $- 5$ . Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 5. <b>Присчитывать</b> и

2, по 3, по 4, по 5.	отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. <b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. <b>Сравнивать</b> разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик».
<b>Задачи на разностное сравнение.</b> Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение	<b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. <b>Сравнивать</b> разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик». <b>Объяснять</b> и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
<b>Масса.</b> Единица массы – килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путем взвешивания.	<b>Описывать</b> события с использованием единицы массы – килограмма. <b>Сравнивать</b> предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
<b>Сложение и вычитание отрезков.</b> Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков	<b>Моделировать</b> различные ситуации взаимного расположения отрезков. <b>Составлять</b> равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу.
<b>Слагаемые.</b> Сумма. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.	<b>Использовать</b> математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей.
<b>Переместительное свойство сложения.</b> Решение примеров $+ 6, + 7, + 8, + 9$ .	<b>Сравнивать</b> суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. <b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев $+ 5$ .
<b>Решение задач.</b> Дополнение условия задачи вопросом.	<b>Составление</b> и решение цепочек задач. <b>Анализировать</b> условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). <b>Наблюдать</b> и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.



	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Прибавление 6, 7, 8 и 9. Применение переместительного свойства для случаев вида: $+ 5, + 6, + 7, + 8, + 9$ .
<b>Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9.</b>	<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>Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.</b> Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).	<b>Использование</b> этих терминов при чтении записей. <b>Использовать</b> математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей.
<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> <b>Контрольная работа № 5.</b>	<b>Контролировать</b> и оценивать свою работу и ее результат
<b>Задачи с несколькими вопросами.</b> Подготовка к введению задач в 2 действия.	<b>Анализировать</b> условие задачи, подбирать к нему разные вопросы. Задачи в 2 действия. Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. <b>Планирование</b> решения задачи. Моделировать условие задачи в 2 действия. <b>Анализировать</b> условие задачи в 2 действия, составлять план ее решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
<b>Литр.</b> Вместимость и ее измерение с помощью литра	<b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости. <b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
<b>Нахождение неизвестного слагаемого.</b> Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого.	<b>Моделировать</b> и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. <b>Применять</b> правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений.
<b>Вычитание 6, 7, 8 и 9.</b> Применение способа дополнения до 10 при вычитании чисел 6, 7, 8 и 9. Решение примеров $- 6, - 7, - 8, - 9$ .	<b>Выполнять</b> вычитания вида: $- 6, - 7, - 8, - 9$ , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. <b>Сравнивать</b>

Составление таблиц вычитания чисел 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. обобщение изученного.	разные способы вычислений, выбрать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
<b>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6.</b>	<b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и ее результат
Числа от 11 до 20. Нумерация (6 часов)	
<b>Образование чисел второго десятка.</b> Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Двухзначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. Сложение и вычитание. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$ , $12 - 1$ , $12 + 1$ , $12 - 2$ , $12 - 10$ .	<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</b> и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
<b>Дециметр.</b> Знакомство с новой единицей длины – дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром.	<b>Выполнять</b> измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1дм 5см = 15см) и наоборот (20см = 2дм). <b>Выполнять</b> вычисления вида $15 + 1$ , $16 - 1$ , $10 + 5$ , $14 - 4$ , $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в 2 действия. Решать задачи в 2 действия.
Сложение и вычитание (22 часа)	
<b>Сложение и вычитание без перехода через десяток.</b> Сложение и вычитание вида $13 + 2$ , $17 - 3$ . Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6.	<b>Моделировать</b> приемы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. <b>Выполнять</b> измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.
<b>Таблица сложения до 20.</b> сводная таблица сложения чисел в пределах 20. Обобщение	<b>Моделировать</b> приемы выполнения действия сложения с переходом через

изученного.	десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. <b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.
<b>Вычитание с переходом через десяток. Вычисления вида 12 – 5.</b>	<b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20. Вычитание двузначных чисел. Вычисления вида 15 – 12, 20 – 13. <b>Моделировать</b> приемы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. <b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действия сложения и вычитания в пределах 20, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.
<b>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7.</b>	<b>Моделировать</b> приемы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки. <b>Применять</b> знания разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять вычитание двузначных чисел в пределах 20
<b>Повторение. Итоговая контрольная работа за 1 класс.</b>	<b>Прогнозировать</b> результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. <b>Распределять</b> обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение.
<i>Тематическое планирование по математике для 2 класса</i>	
Сложение и вычитание 20 часов	
<b>Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1</b>	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. <b>Проверять</b> правильность выполнения

—2 действия	действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия. <b>Измерять</b> длины отрезков в сантиметрах или деци метрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения
Числа от 1 до 20. Число 0	
<b>Направления и лучи.</b> Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семёрка»	<b>Различать</b> , изображать лучи на чертеже. <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу
<b>Числовой луч.</b> Числовой луч и его свойства. Движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «Чудесная лестница»	<b>Моделировать</b> поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. <b>Выполнять</b> действия сложения и вычитания с помощью числового луча. Решать цепочки примеров (игра «Чудесная лестница»), работать в паре, совместно оценивать результат работы
<b>Обозначение луча.</b> Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.	<b>Распознавать</b> на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги. Угол. Угол, его вершина и стороны.
<b>Обозначение угла.</b> Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами	<b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Круговые примеры». <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
<b>Сумма одинаковых слагаемых.</b> Подготовка к введению действия умножения	<b>Моделировать</b> и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. <b>Выполнять</b> действие сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Находить закономерности расположения чисел в ряду, работать в паре, совместно оценивать результат работы
Умножение и деление 21 час	

<p><b>Умножение.</b> Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения. Способы прочтения записей типа <math>3 \cdot 6 = 18</math> Таблица</p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие действие умножения. <b>Составлять</b> числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Вычислять произведение двух чисел в пределах 10</p>
<p><b>Умножение числа 2.</b> Составление таблицы умножения числа 2. И фа «Великолепная семёрка»</p>	<p><b>Выполнять</b> умножение вида 2. Моделировать способы умножения числа 2 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»</p>
<p><b>Ломаная линия.</b> Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже</p>	<p><b>Распознавать</b> на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже <b>Различать</b>, называть и изображать многоугольник на чертеже. <b>Конструировать</b> многоугольник из соответствующего числа палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры</p>
<p><b>Умножение числа 3.</b> Составление таблицы умножения числа 3 Моделировать способы умножения числа 3 с помощью числового луча.</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>2 \cdot</math> и <math>3 \cdot</math> в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2 и 3</p>
<p><b>Куб.</b> Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба</p>	<p><b>Изготавливать</b> модели куба с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием, составлять из кубиков разнообразные фигуры. <b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы кубической формы</p>
<p><b>Умножение числа 4.</b> Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная</p>	<p><b>Моделировать</b> способы умножения числа 4 с помощью числового луча. Выполнять вычисления вида <math>2 \cdot</math>, <math>3 \cdot 0</math>, <math>4 \cdot</math> в пределах</p>

семёрка»	<b>20. Решать</b> примеры на умножение с использованием таб лиц умножения чисел 2, 3 и 4. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»
<b>Множители. Произведение.</b> Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей	<b>Использовать</b> математическую терминологию (множи тели, произведение) при прочтении и записи действия умножения
<b>Умножение числа 5.</b> Составление таблицы умножения числа 5	<b>Выполнять</b> вычисления вида $2 \cdot$ , $3 \cdot$ , $4 \cdot$ и $5 \cdot$ в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таб лиц умножения чисел 2, 3, 4 и 5
<b>Умножение числа 6.</b> Составление таблицы умножения числа 6	<b>Выполнять</b> вычисления вида $2 \cdot 5 \cdot$ и $6 \cdot$ в пределах 20. <i>Решать</i> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4, 5 и 6
<b>Умножение чисел 0 и 1.</b> Свойства 0 и 1 при умножении	<b>Составлять</b> числовые выражения, используя действия сложения (вычитания), умножения. <b>Использовать</b> правила умножения 0 и 1 при вычислениях. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления
<b>Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.</b> Контрольная работа № 2. Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10	<b>Выполнять</b> вычисления вида $7 \cdot$ $10 \cdot$ в пределах 20. <b>Представлять</b> различные способы рассуждения при решении задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи
<b>умножения в пределах 20.</b> Составление сводной таблицы умножения чисел в пределах 20. Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа	<b>Выполнять</b> умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20. Работать по заданному плану, алгоритму. Находить, объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы. <b>Работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы. Выполнять задания творческого и поискового характера
Деление. Задачи на деление. 22 часа	
<b>Задачи на деление.</b> Задачи на деление по	<b>Моделировать</b> и решать задачи,

<p>содержанию и деление на равные части</p>	<p>раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на равные части), с помощью предметных действий, ри сунков и схем. <b>Объяснять</b> и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом</p>
<p><b>Деление.</b> Знак действия деления (:). Собы прочтения записей типа <math>10 : 2 = 5</math></p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие действие деления. <b>Составлять</b> числовые выражения с использованием знака действия деления. <b>Решать</b> примеры на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем</p>
<p><b>Деление на 2.</b> Составление таблицы деления на 2</p>	<p><b>Моделировать</b> способы деления на 2 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> деление на 2 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблицы деления на 2</p>
<p><b>Пирамида.</b> Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка»</p>	<p><b>Конструировать</b> модели пирамиды с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием. <b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы пирамидальной формы. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»</p>
<p><b>Деление на 3.</b> Составление таблицы деления на 3 Моделировать способы деления на 3 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем.</p>	<p><b>Выполнять</b> деление на 2 и на 3 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2 и на 3. <b>Работать</b> по заданному плану, алгоритму. <b>Конструировать</b> каркасную модель треугольной пирамиды</p>
<p><b>Делимое. Делитель. Частное.</b> Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей</p>	<p><b>Использовать</b> математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записи действия деления</p>
<p><b>Деление на 4.</b> Составление таблицы деления на 4</p>	<p><b>Моделировать</b> способы деления на 4 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b></p>

	<p>деление на 2, 3 и 4 с числами в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3 и 4</p>
<p><b>Деление на 5.</b> Моделировать способы деления на 5 с Составление таблицы деления на 5 помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем.</p>	<p><b>Выполнять</b> деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3, 4 и 5</p>
<p><b>Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней.</b> Игра «Великолепная семёрка»</p>	<p><b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий, вычислять значения выражений. <b>Конструировать</b> каркасную модель куба, работать по готовому плану (алгоритму). <b>Составлять</b> план изготовления каркасной модели четырёхугольной пирамиды. Работать в паре при проведении математической игры</p>
<p><b>Великолепная семёрка» Деление на 6.</b> Составление таблицы деления на 6</p>	<p><b>Выполнять</b> деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3, 4, 5 и 6</p>
<p><b>Деление на 7, 8, 9 и 10.</b> Составление таблиц деления на 7, 8, 9 и 10</p>	<p><b>Выполнять</b> деление с числами в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц деления на числа от 2 до 10. Составлять план построения каркасной модели четырёхугольной пирамиды</p>
<p><b>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4.</b> Практическая работа</p>	<p><b>Конструировать</b> модель пирамиды по готовой развёртке. <b>Анализировать</b> и обобщать данные, заполнять таблицу, формулировать выводы. Устанавливать зависимость между числом рёбер, вершин и граней в пирамиде (<math>B + Г - P = 2</math>). <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера</p>
<p>Числа от 1 до 100 8 часов</p>	
<p><b>Счёт десятками.</b> Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. Круглые числа. Названия и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка»</p>	<p><b>Образовывать</b> круглые десятки на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10). <b>Сравнивать</b> круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. <b>Читать</b> и записывать круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их</p>



	записи. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»
<b>Образование чисел, которые больше 20.</b> Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация	<b>Образовывать</b> числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. <b>Сравнивать</b> числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. Читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
<b>Старинные меры длины. 5 часов Шаг,</b> локоть, сажень, косая сажень, пядь	<b>Измерять</b> длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень и др.
<b>Метр.</b> Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром	<b>Выполнять</b> измерение длин предметов в метрах. <b>Сравнивать</b> величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах. <b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими ( $5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$ ) и наоборот ( $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$ )
<b>Знакомство с диаграммами.</b> Пиктограммы и столбчатые диаграммы	<b>Понимать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы. <b>Находить</b> и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы
<b>Умножение круглых чисел. 6 часов</b> Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации	<b>Моделировать</b> случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью пучков счётных палочек. Выполнять умножение круглых чисел в пределах 100
<b>Деление круглых чисел.</b> Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации	<b>Моделировать</b> случаи деления круглых чисел в пределах 100 с помощью счётных палочек. <b>Выполнять</b> деление круглых чисел в пределах 100
<b>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5.</b> Практическая работа	<b>Находить</b> на чертеже разные развёртки куба и конструировать с их помощью модели куба. <b>Высказывать</b> суждения и обосновывать их или опровергать опытным путём. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы
Сложение и вычитание 15 часов	

<p><b>Сложение и вычитание без перехода через десяток.</b> Устные и письменные приёмы вычислений вида <math>35 + 2</math>, <math>60 + 24</math>, <math>56 - 20</math>, <math>56 - 2</math>, <math>23 + 15</math>, <math>69 - 24</math>. Логическая игра «Третий лишний»</p>	<p><b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания без перехода через десяток с помощью счётных палочек, числового луча. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Составлять числовые выражения в 2—3 действия без скобок, <b>находить</b> значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Работать в паре при проведении логической игры «Третий лишний»</p>
<p><b>Сложение с переходом через десяток.</b> Устные и письменные приёмы вычислений вида <math>26 + 4</math>, <math>38 + 12</math></p>	<p><b>Моделировать</b> способы сложения с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток</p>
<p><b>Скобки.</b> Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками</p>	<p><b>Использовать</b> при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. <b>Планировать</b> ход вычислений</p>
<p><b>Устные и письменные приёмы вычислений</b> вида <math>35 - 15</math>, <math>30 - 4</math></p>	<p><b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток</p>
<p><b>Числовые выражения.</b> 13 часов Знакомство с понятиями числового выражения и его значения</p>	<p><b>Читать</b> числовые выражения со скобками и без скобок, <b>находить</b> их значения. <b>Составлять</b> и записывать числовые выражения со скобками и без скобок по их текстовому описанию. Записывать текстовые задачи выражением. <b>Планировать</b> ход решения задачи. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера</p>
<p><b>Устные и письменные приёмы вычислений</b> вида <math>60 - 17</math>, <math>38 + 14</math></p>	<p><b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток</p>

<p><b>Длина ломаной.</b> Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев</p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить длину ломаной линии. <b>Выполнять</b> измерение длины ломаной линии. <b>Сравнивать</b> длины ломаных линий, изображённых на чертеже</p>
<p><b>Устные и письменные приёмы вычислений вида 32 - 5, 51 - 27</b></p>	<p><b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания с переносом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 с переносом через десяток</p>
<p><b>Взаимно-обратные задачи.</b> Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной</p>	<p><b>Составлять</b> задачи, обратные данной, сравнивать взаимно-обратные задачи и их решения. <b>Объяснять</b> и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом</p>
<p><b>Рисуем диаграммы.</b> Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи</p>	<p><b>Работать</b> с информацией: находить данные, представлять их в виде диаграммы, <b>обобщать</b> и интерпретировать эту информацию. Строить диаграмму по данным текста, таблицы</p>
<p><b>Работа с геометрическими фигурами 13 часов</b> Прямой угол. Модели прямого угла</p>	<p><b>Изготавливать</b> модель прямого угла перегибанием листа бумаги. <b>Находить</b> прямые углы на чертеже с помощью чертёжного треугольника или бумажной модели прямого угла</p>
<p><b>Прямоугольник. Квадрат.</b> Определения прямоугольника, квадрата</p>	<p><b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы прямоугольной, квадратной формы. <b>Характеризовать</b> свойства прямоугольника, квадрата</p>
<p><b>Периметр многоугольника.</b> Знакомство с понятием периметра прямоугольника</p>	<p><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить периметр многоугольника. <b>Сравнивать</b> многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника. Решать задачи в 2—3 действия</p>
<p><b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 7 Переместительное свойство умножения. Рассмотрение</p>	<p><b>Сравнивать</b> произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения.</p>

переместительного свойства умножения	<b>Применять</b> переместительное свойство умножения
<b>Умножение чисел на 0 и на 1.</b> Правила умножения на 0 и на 1 Составлять числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения.	<b>Использовать</b> правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления
<b>Час. Минута.</b> 3 часа Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени.	<b>Сравнивать</b> промежутки времени, выраженные в часах и минутах. <b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для часовой и минутной стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами проведения измерений времени в часах и минутах
<b>Задачи на увеличение и уменьшение</b> числа в несколько раз. 10 часов Задачи, раскрывающие смысл отношений «в ... раз больше», «в ... раз меньше»	<b>Моделировать</b> и решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Составлять задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)
<b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> 5 часов Контрольная работа № 8. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 2 класс	<b>работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. <b>Контролировать:</b> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
<b>Тематическое планирование по математике 3 класс</b>	
Числа от 0 до 100 (6 ч)	
<b>Повторение материала за курс 2 класса</b>	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно. <b>Составлять</b> числовые выражения в 2—3 действия со скобками и без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. <b>Распознавать</b> на чертеже фигуры: прямой угол, прямо угольник,

	<p>квадрат. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы</p>
<p>Сложение и вычитание (30 ч)</p>	
<p><b>Сумма нескольких слагаемых.</b> Рассмотрение способов прибавления числа к сумме Проверка сложения</p>	<p><b>Сравнивать</b> различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, выбирать наиболее удобный способ вычислений</p>
<p><b>Цена. Количество.</b> Стоимость. Знакомство с величинами: цена, количество, стоимость — и зависимостью между ними</p>	<p><b>Анализировать</b> и разрешать житейские ситуации, трибуящие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью. <b>Сравнивать</b> цены товаров. Находить стоимость товара разными способами. <b>Находить</b> на чертеже видимые и невидимые элементы куба (рёбра, вершины, грани). Располагать модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию.</p>
<p><b>Два способа проверки действия сложения:</b> 1) с помощью переместительного свойства сложения; 2) вычитанием из суммы одного из слагаемых</p>	<p><b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых) Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз <b>Чертить</b> отрезки заданной длины, графически решать задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз</p>
<p><b>Обозначение геометрических фигур.</b> Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита</p>	<p><b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами латинского алфавита, называть по точкам обозначения фигур. <b>Копировать</b> (преобразовывать) изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы</p>
<p><b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 1 Вычитание числа из суммы. Способы вычитания числа из суммы</p>	<p><b>Сравнивать</b> различные способы вычитания числа из суммы, выбирать наиболее удобный способ вычислений. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей Проверка вычитания.</p>

<p><b>Два способа про верки действия вычитания:</b> 1) сложением разности и вычитаемого; 2) вычитанием разности из уменьшаемого</p>	<p><b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого)</p>
<p><b>Вычитание суммы из числа. Способы вычитания суммы из числа</b></p>	<p><b>Сравнивать</b> различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, выбирать наиболее удобный способ вычислений. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей</p>
<p><b>Приём округления при сложении.</b> Округление одного или нескольких слагаемых</p>	<p><b>Использовать</b> приёмы округления при сложении для рационализации вычислений</p>
<p><b>Приём округления при вычитании.</b> Округление уменьшаемого (вычитаемого)</p>	<p><b>Использовать</b> приёмы округления при сложении и вычитании для рационализации вычислений</p>
<p><b>Равные фигуры.</b> Наложение фигур. Равные фигуры. Фигуры на клетчатой бумаге. Признак равенства отрезков</p>	<p><b>Находить</b> равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге</p>
<p><b>Задачи в 3 действия.</b> Знакомство с задачами в 3 действия</p>	<p><b>Моделировать</b> и решать задачи в 3 действия. <b>Составлять</b> и объяснять план решения задачи, обосновывая каждое выбранное действие. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом, составлять и решать цепочки взаимосвязанных задач</p>
<p><b>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2. Практическая работа</b></p>	<p><b>Выполнять</b> изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму). <b>Работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы</p>
<p>Числа от 0 до 100. Умножение и деление (28 ч)</p>	
<p><b>Отношение кратности (делимости) на множестве натуральных чисел в пределах 20.</b></p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, счётных палочек, рисунков. <b>Распознавать</b> чётные и нечётные числа и называть их в ряду натуральных чисел от 1 до 20. <b>Работать</b> с информацией: находить данные, представлять их в</p>

	табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию
<b>Чётные и нечётные числа</b> Умножение числа 3. Деление на 3. Составление таблицы умножения числа 3 и деления на 3 с числами в пределах 100.	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $3 \cdot Q$ ; $Q : 3$
<b>Умножение суммы на число.</b> Два способа умножения суммы на число	<b>Сравнивать</b> различные способы умножения суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений
<b>Умножение числа 4. Деление на 4.</b> Составление таблицы умножения числа 4 и деления на 4 с числами в пределах 100	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 4. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $4 \cdot Q$ ; $Q : 4$ <b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление произведения на один из множителей)
<b>Умножение двузначного числа на однозначное.</b> Приём умножения двузначного числа на однозначное (устные вычисления)	<b>Находить</b> произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев
<b>Задачи на приведение к единице.</b> Знакомство с задачами нахождение четвёртого пропорционального, решаемыми методом приведения к единице	<b>Моделировать</b> и решать задачи на приведение к единице. Составлять и объяснять план решения задачи в 2—3 действия. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)
<b>Умножение числа 5. Деление на 5.</b> Составление таблицы умножения числа 5 и деления на 5 с числами в пределах 100	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 5 и деление на 5 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> примеры на

	деление с использованием таблиц умножения и деления на 5. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $5 \cdot \square$ , $\square : 5$ . <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей
<b>Контрольная работа № 3 Умножение числа 6. Деление на 6.</b> Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 6, деления на 6 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 6 и деление на 6 с числами в пределах *100. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 6. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $6 \cdot \square$ , $\square : 6$ . <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей
<b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления: 1) умножением частного на делитель; 2) делением делимого на частное	<b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножением частного на делитель, делением делимого на частное). <b>Контролировать:</b> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
<b>Задачи на кратное сравнение.</b> Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, во сколько раз одно число больше или меньше другого, решение задач на кратное сравнение	<b>Моделировать</b> и решать задачи на кратное сравнение. <b>Выбирать</b> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения
<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 4. Практическая работа	<b>Работать</b> с информацией: находить данные, представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию. <b>Работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат
Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение; 24 ч)	
<b>Умножение числа 7. Деление на 7.</b> Составление таблицы умножения числа 7 и деления на 7 с числами в пределах 100	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> примеры на



	деление с использованием таблиц умножения и деления на 7. <b>Выполнять</b> в пределах 100 вычисления вида $7 \cdot \square, \square : 7$
<b>Умножение числа 8.</b> Деление на 8. Составление таблицы умножения числа 8 и деления на 8 с числами в пределах 100	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 8 и деление на 8 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $8 \cdot \square, \square : 8$ . <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей
<b>Прямоугольный параллелепипед.</b> Знакомство с понятием прямоугольного параллелепипеда, его элементами (вершины, рёбра, грани) и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда	<b>Конструировать</b> модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке. <b>Находить</b> на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы (рёбра, вершины, грани). <b>Располагать</b> модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию. Копировать (преобразовывать) изображение прямоугольного параллелепипеда, дорисовывая недостающие элементы
<b>Площади фигур.</b> Знакомство с площадью фигуры, способами её измерения	<b>Сравнивать</b> фигуры по площади, находить равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей
<b>Умножение числа 9.</b> Деление на 9. Составление таблицы умножения числа 9 и деления на 9 с числами в пределах 100	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 9 и деление на 9 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 9
<b>Таблица умножения в пределах 100.</b> Контрольная работа № 5	<b>Выполнять</b> умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100
<b>Деление суммы на число.</b> Способы деления суммы на число *	<b>Сравнивать</b> различные способы деления суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений

<p><b>Приём деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму разрядных слагаемых и использования правила деления суммы на число</b></p>	<p><b>Вычисления</b> вида <math>48 : 2</math>. Выполнять вычисления вида <math>48 : 2</math>. Прогнозировать результат вычисления</p>
<p><b>Вычисления вида <math>57 : 3</math>.</b> Приём деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму удобных слагаемых и использования правила деления суммы на число</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>57 : 3</math>. <b>Контролировать</b> правильность выполнения алгоритма деления</p>
	<p>Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Приём подбора цифры частного. Использовать метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное</p>
<p><b>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6. Практическая работа</b></p>	<p><b>Плести</b> модель куба из трёх полос, действуя по заданному алгоритму. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы</p>
<p>Числа от 100 до 1000. Нумерация (7 ч)</p>	
<p><b>Счёт сотнями.</b> Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями)</p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать сотнями. Выполнять счёт сотнями как прямой, так и обратный</p>
<p><b>Названия круглых сотен. Знакомство с названиями круглых сотен</b></p>	<p><b>Называть</b> круглые сотни при счёте, знать их последовательность</p>
<p><b>Образование чисел от 100 до 1000. Принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц</b></p>	<p><b>Образовывать</b> числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц. <b>Сравнивать</b> числа, опираясь на порядок следования чисел первой тысячи при счёте</p>
<p><b>Трёхзначные числа.</b> Знакомство с понятием трёхзначного числа, помещением цифр в его запись</p>	<p><b>Читать</b> и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи</p>
<p><b>Задачи на сравнение.</b> Задачи нахождение четвёртого</p>	<p><b>Моделировать</b> и решать задачи на сравнение. <b>Выбирать</b> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвертой пропорциональной величины. <b>Наблюдать</b> за</p>

	изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Выполнять задания творческого и поискового характера
Сложение и вычитание (9ч)	
<p><b>Устные приёмы сложения и вычитания.</b> Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (<math>657 \pm 1</math>, <math>600 \pm 100</math>, <math>380 \pm 40</math>, <math>790 \pm 200</math> и др.)</p>	<p><b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью счётных палочек, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (<math>657 \pm 1</math>, <math>600 \pm 100</math>, <math>380 \pm 40</math>, <math>790 \pm 200</math> и др.). <b>Использовать</b> различные мерки для вычисления площади фигуры</p>
<p><b>Единицы площади.</b> Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их соотношения, краткие обозначения</p>	<p><b>Измерять</b> площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах. <b>Сравнивать</b> площади фигур, выраженные в разных единицах. <b>Заменять</b> крупные единицы площади мелкими (<math>1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2</math>) и обратно (<math>100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2</math>)</p>
<p><b>Площадь прямоугольника.</b> Два способа измерения площади прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника, длины сторон которого известны</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7</p>	<p><b>Анализировать</b> и разрешать житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади, объединять равновеликие фигуры в группы. <b>Находить</b> площадь ступенчатой фигуры разными способами</p>
Сложение и вычитание (продолжение; 10 ч)	
<p><b>Деление с остатком.</b> Знакомство с действием деления с остатком, его записью и проверкой. Названия</p>	<p><b>Моделировать</b> и решать задачи на деление с остатком. <b>Выполнять</b> деление с остатком с числами в пределах 100. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении записей на деление с остатком (делимое, делитель, частное, остаток) компонентов и результата действия деления с остатком (делимое,</p>

	делитель, частное, остаток).
<b>Свойство остатка Километр.</b> Километр как новая единица длины. Соотношения между километром и метром	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять расстояния в километрах. <b>Решать</b> задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. <b>Выражать</b> километры в метрах и обратно
<b>Письменные приёмы сложения и вычитания</b> вида $325 + 143$ , $457 + 26$ , $764 - 235$  Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8	<b>Моделировать</b> письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000 с помощью счётных палочек, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> письменные приёмы сложения и вычитания с числами в пределах 1000. <b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выбирать</b> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. <b>Контролировать</b> правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления
Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8 ч)	
<b>Умножение круглых сотен.</b> Устные приёмы умножения круглых сотен	<b>Моделировать</b> способы умножения круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек. <b>Выполнять</b> умножение круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. <b>Выполнять</b> задания по образцу, заданному алгоритму действий
<b>Деление круглых сотен.</b> Устные приёмы деления круглых сотен	<b>Моделировать</b> способы деления круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. <b>Выполнять</b> умножение и деление круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. <b>Выполнять</b> задания по образцу, заданному алгоритму действий
<b>Грамм.</b> Грамм как новая единица массы. Соотношения между граммом и килограммом	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять массу объектов в граммах. <b>Решать</b> задачи, в которых масса выражена в граммах. <b>Выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе с помощью

	геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). <b>Планировать</b> решение задачи. <b>Копировать</b> (преобразовывать) изображение прямоугольного параллелепипеда, дорисовывая недостающие элементы
Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений (14 ч)	
<b>Умножение на однозначное число.</b> Устные и письменные приёмы умножения на однозначное число в пределах 1000	<b>Моделировать</b> способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. <b>Выполнять</b> умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойств арифметических действий. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
<b>Деление на однозначное число.</b> Устные и письменные приёмы деления на однозначное число в пределах 1000	<b>Моделировать</b> способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. <b>Выполнять</b> умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойств арифметических действий. <b>Контролировать:</b> обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 9. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс	<b>Плести</b> модели пирамиды по заданному алгоритму, исследовать свойства полученной фигуры. <b>Работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы

## 8. Материально – техническое и информационно – техническое обеспечение курса «Математика».

Математика преподаётся в кабинетах, оборудованных компьютерной техникой: ноутбуками, проекторами, экранами, интерактивными досками, множительной техникой, колонками, выходом в Интернет.

**Программа** по математике для четырёхлетней начальной школы Образовательная система «УМК Перспектива»

Руководители линии учебников по математике УМК «Перспектива» Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова. Сборник программ. (М.: Просвещение, 2011).

### **Учебники и учебные пособия:**

- Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова Математика: учебник для учащихся 1-4 класса общеобразовательных учреждений: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014г.
- Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова Математика: рабочая тетрадь для учащихся 1-4 класса общеобразовательных учреждений: в 2ч. – М.: Просвещение, 2014г.

### **Методические пособия для учителя:**

- Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова Математика: 1-4 класс: Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2014 г.
- Технологические карты.

### **Печатные пособия**

Разрезной материал по математике (приложения к учебнику)

### **Информационно-коммуникативные средства.**

1.Электронное приложение к учебнику .В. Дорофеев, Т.Н. Миракова Математика 1-4 класс

### **Технические средства обучения.**

1. персональный компьютер.
2. мультимедийный проектор.
3. экран проекционный.

### **Учебно-практическое оборудование.**

1. аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц и карт.
2. шкаф для хранения карт, таблиц.