

РАССМОТРЕНО:  
на заседании МО учителей  
начальных классов  
протокол № 5  
от «18» февраля 2016 г.

РАССМОТРЕНО:  
на педагогическом совете  
протокол № 4  
от «15» февраля 2016г.

УТВЕРЖДЕНО:  
приказом директора  
МБОУ «СОШ № 44»  
№ 84 от «20» февраля 2016г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 44 имени М.Я. Вознесенского» г.  
Кемерово

## **Рабочая программа**

учебного предмета «Математика» для начального общего образования

Учитель – составитель Крафт Наталья Викторовна, учитель начальных классов

Срок реализации программы 4 года

Количество часов: 540 часов

г. Кемерово, 2016г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета .....	3
II. Содержание учебного предмета .....	32
III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	36

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

### **Личностные результаты**

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### **Метапредметные результаты**

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступ-

пать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

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

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

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

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

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

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

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

### **Предметные результаты**

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

2. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.

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

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

5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1 класс

### Личностные результаты

#### *У учащегося будут сформированы:*

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли — ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы 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:*

- положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.

### 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 доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально.

## **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, представленную 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 символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

— строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;

— осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);

— строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;

— выделять существенные признаки 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.

## **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

***Учащийся научится:***

— принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;

— воспринимать различные точки зрения;

— понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;

— контролировать свои действия в классе;

— слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

— признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

— употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, 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;

— наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;

— формулировать свою точку зрения;

— включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;

— интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

— совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта.

**Предметные результаты**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

***Учащийся научится:***

— различать понятия «число» и «цифра»;

— читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;

— понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);

— сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»).

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

***Учащийся научится:***

— восстанавливать сюжет по серии рисунков;

— составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;

— изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;

— различать математический рассказ и задачу;

— выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;

— составлять задачу по рисунку, схеме;

— понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;

— различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

— решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;

— соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;

— составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, вы полному решению;

— рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

***Учащийся научится:***

— понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);

— распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;

— изображать точки, прямые, кривые, отрезки;

— обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;

— чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;

— распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;

— изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры.

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

***Учащийся научится:***

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними:  $10\text{ см} = 1\text{ дм}$ ,  $10\text{ дм} = 1\text{ м}$ ;

— выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

***Учащийся научится:***

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- читать простейшие готовые схемы, таблицы;
- выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

## **ПРАКТИКА РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ**

***Учащийся научится:***

- соблюдать безопасные приемы труда, пользоваться персональным компьютером;
- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- использовать простейшие приемы работы с принтером.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- пользоваться доступными приемами работы с готовой текстовой, а также познакомиться с доступными способами ее получения, хранения, переработки.

## **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 правил 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 др.

***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 работы;

— 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 результаты действий, используя математическую терминологию;

— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;

— подводить итог урока, делать выводы и 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 совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;

— оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

— оценивать задания по следующим критериям: «Легкое 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 условий 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 различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

— выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при 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 примеры 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 (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

**КОММУНИКАТИВНЫЕ**

***Учащийся научится:***

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;

- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

## **Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

### ***Учащийся научится:***

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ( $5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$ ) и наоборот ( $100 \text{ см} = 10 \text{ дм}$ );
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

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

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять 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 нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку 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 нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно-два 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, 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 одно-два 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, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, 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, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

***Учащийся научится:***

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — 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 таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

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

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

## **3 класс**

### **Личностные**

#### ***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 — умения анализировать результаты учебной деятельности;

- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушивать разные мнения и принимать решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы 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 термины, символы и 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 определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. д.;
- 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 Интернета;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- 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;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- 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 и процессы, 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, таблицы, 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 проблемы (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 задания 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 разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

## **Предметные результаты**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

#### ***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 фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ( $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ) и обратно ( $100 \text{ см}^2 = 1 \text{ дм}^2$ );

— используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

***Учащийся получит 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 два-три действия со скобками и без скобок.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— оценивать приближённо результаты арифметических действий;  
— использовать приёмы 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, ме-

тодом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);

— составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж 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 способы 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 разносторонние, различать равносторонние треугольники;

— строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;

— распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, рёбра;

— находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;

— располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному описанию;

— конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

## **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 и соотношения:  $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$ ;

— вычислять площадь прямоугольника и квадрата;

— использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ;

— 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;

— использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;

— заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;

— находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;

— строить диаграмму 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:***

— читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;

— составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;

— рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса, текста, таблицы, задачи;

— определять масштаб столбчатой диаграммы;

— строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);

— вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

**4 класс**

**Личностные**

24

***У учащегося будут сформированы:***

- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умения организовывать своё рабочее место на уроке;
- умения адекватно воспринимать требования учителя;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание практической ценности математических знаний;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;
- навыки этики поведения;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

***Учащийся получит возможность для формирования:***

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;
- эстетических потребностей в изучении математики;
- уважения к мысли собеседника, принятия ценностей других людей;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе, коллективе на уроках математики;
- желания понимать друг друга, понимать позицию другого;
- умения отстаивать собственную точку зрения;

— самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности.

## **Метапредметные результаты**

### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

#### ***Учащийся научится:***

— принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её достижения;

— определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

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

— определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;

— находить несколько вариантов решения учебной задачи;

— различать способы и результат действия.

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

— самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения, оценивать результаты своей работы;

— ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

— самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;

— корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;

— корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;

— давать адекватную оценку своим результатам учёбы;

— оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

— самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;

— адекватно оценивать результаты своей учёбы;

— позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;

— определять под руководством учителя критерии оценивания задания, давать самооценку.

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

### *Учащийся научится:*

— осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;

— использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

— проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;

— осуществлять разносторонний анализ объекта;

— проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;

— самостоятельно проводить сериацию объектов;

— проводить несложные обобщения;

— устанавливать аналогии;

— использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;

— проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;

— осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между понятиями;

— самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

— под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;

— совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем книг, справочников, энциклопедий, электронных дисков;

— совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;

— совместно с учителем или в групповой работе применять 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.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений;
- передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

**КОММУНИКАТИВНЫЕ**

***Учащийся научится:***

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- 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 проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

***Ученик получит возможность научиться:***

- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместных действий при организации коллективной работы;
- чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека;

- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно общему плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.

## **Предметные результаты**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

#### ***Учащийся научится:***

- моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;
- выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;
- образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;
- сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;
- читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;
- упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;
- моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- активно работать в паре или группе при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ,  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ ,  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ ,  $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$ ;
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — се-

кунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

— читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;

— сравнивать доли предмета.

## **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

***Учащийся научится:***

— использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

— выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

— выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

— 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);

— вычислять значение числового выражения, содержащего два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— выполнять умножение и деление на трёхзначное число;

— использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

— прогнозировать результаты вычислений;

— оценивать результаты арифметических действий разными способами.

## **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

***Учащийся научится:***

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

— оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

— решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);

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

— оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

— выполнять проверку решения задачи разными способами.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— составлять задачу по её краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме и т. д.;

— преобразовывать данную задачу в новую посредством изменения вопроса, данного в условии задачи, дополнения условия и т. д.;

— решать задачи в 4—5 действий;

— решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;

— находить разные способы решения одной задачи.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

***Учащийся научится:***

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;

— классифицировать углы на острые, прямые и тупые;

— использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже;

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

— использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

— распознавать шар, цилиндр, конус;

— конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса;

— находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы.

***Учащийся получит возможность научиться:***

— копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы;

— располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве согласно заданному описанию;

— конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;

– исследовать свойства цилиндра, конуса.

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

### *Учащийся научится:*

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения:  $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$ ;  $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$ ,  $1\ 000\ 000 \text{ мм} = 1 \text{ км}$ ;
- применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр ( $\text{мм}^2$ ), квадратный километр ( $\text{км}^2$ ), ар (а), гектар (га) и соотношения:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $100 \text{ м}^2 = 1 \text{ а}$ ,  $10\ 000 \text{ м}^2 = 1 \text{ га}$ ,  $1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га}$ ;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

### *Учащийся получит возможность научиться:*

- находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам;
- решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т. д.

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

### *Учащийся научится:*

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- понимать и использовать в речи простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

### *Учащийся получит возможность научиться:*

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или диаграммы;
- понимать и строить простейшие умозаключения с использованием кванторных слов («все», «любые», «каждый», «некоторые», «найдётся») и логических связок: («для того чтобы ..., нужно...», «когда..., то...»);
- правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»);
- составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план выполнения действий);
- собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или практико-экспериментальной работы, таблиц и диаграмм;

— объяснять, сравнивать и обобщать данные практико- экспериментальной работы, высказывать предположения и делать выводы).

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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, 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 вычислениях (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 (на 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, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

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 пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, 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 формы 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.

Изображения на клетчатой 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 множе-

стве 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.

### **Практика работы на компьютере**

Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер.

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

1 класс (132 ч)

Номер четверти, номер урока	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Сравнение и счёт предметов (12 ч)</b>		
I, 1	<b>Какая бывает форма.</b> Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная	<b>Выделять</b> в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. <b>Называть</b> признаки различия, сходства предметов. <b>Исследовать</b> предметы окружающей обстановки и <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная
I, 2	<b>Разговор о величине.</b> Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др.	<b>Сравнивать</b> предметы по форме, размерам и другим признакам. <b>Распознавать</b> фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. <b>Описывать</b> признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий
I, 3	<b>Расположение предметов.</b> Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, вверху, внизу	<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
I, 4	<b>Количественный счёт предметов.</b> Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.	<b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество отдельных предметов. <b>Оценивать</b> количество предметов и <b>проверять</b> сделанные оценки подсчётом. <b>Вести</b> счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10
I, 5	<b>Порядковый счёт предметов.</b> Упорядочивание	<b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.

	предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт	<b>Вести</b> порядковый счёт предметов. <b>Устанавливать и называть</b> порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...
I, 6	<b>Чем похожи? Чем различаются?</b> 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	<b>Находить</b> признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. <b>Находить</b> закономерности в ряду предметов или фигур. <b>Группировать</b> объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу
I, 7	<b>Расположение предметов по размеру.</b> Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения	<b>Упорядочивать</b> объекты. <b>Устанавливать</b> порядок расположения предметов по величине. <b>Моделировать</b> отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем
I, 8	<b>Столько же. Больше. Меньше.</b> Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше	<b>Сравнивать</b> две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. <b>Делать вывод</b> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше)
I, 9	<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	<b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). <b>Читать и описывать</b> маршруты движения, используя слова: вверх—вниз, вправо—влево
I, 10—11	<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. Разностное сравнение численностей мно-	<b>Сравнивать</b> две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. <b>Делать вывод</b> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько

I, 12	<p>жеств: на сколько больше? На сколько меньше?</p> <p><b>Урок повторения и самоконтроля<sup>1</sup>.</b></p> <p>Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала</p>	
<b>Множества и действия над ними (9 ч)</b>		
I, 13	<p><b>Множество. Элемент множества.</b> Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или 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-трёх конечных множеств</p>	<p><b>Называть</b> элементы множества, характеристическое свойство элементов множества.</p> <p><b>Группировать</b> элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства.</p> <p><b>Задавать</b> множество наглядно или перечислением его элементов.</p> <p><b>Устанавливать</b> равные множества</p>
I, 14—15		
I, 16—17		
I, 18	<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. Подготовка к письму цифр.</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>
I, 19—20	<p><b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1</p>	<p><b>Рисовать</b> орнаменты и бордюры</p>
I, 21		

<sup>1</sup> Уроки повторения и самоконтроля проводятся по итогам изучения каждой темы. На каждом уроке предлагаются задания для самопроверки.

<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч)</b>		
I, 22	<b>Число и цифра 1.</b> Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1	<b>Писать</b> цифру 1. <b>Соотносить</b> цифру и число 1
I, 23	<b>Число и цифра 2.</b> Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2	<b>Писать</b> цифру 2. <b>Соотносить</b> цифру и число 2
I, 24	<b>Прямая и её обозначение.</b> Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки. Исследование свойств прямой линии: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая	<b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. <b>Изображать</b> на чертеже прямую линию с помощью линейки. <b>Обозначать</b> прямую двумя точками
I, 25	<b>Рассказы по рисункам.</b> Подготовка к введению понятия задача	<b>Составлять</b> рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания)
I, 26	<b>Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).</b> Чтение и запись числовых выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно)	<b>Составлять</b> рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». <b>Читать, записывать и составлять</b> числовые выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно)
I, 27	<b>Отрезок и его обозначение.</b> Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже	<b>Различать, изображать и называть</b> отрезок на чертеже. <b>Сравнивать</b> отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки
I, 28	<b>Число и цифра 3.</b> Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с	<b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности. <b>Писать</b> цифры от 1 до 3. <b>Соотносить</b> цифру и число 3. <b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу

	составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице	или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <b>Составлять</b> числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1)
I, 29	<b>Треугольник.</b> Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением	<b>Различать, изображать и называть</b> треугольник на чертеже. <b>Конструировать</b> различные виды треугольников из 3 палочек или полосок
I, 30	<b>Число и цифра 4.</b> Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4	<b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности. <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 счёта. <b>Писать</b> цифры от 1 до 4. <b>Соотносить</b> цифру и число 4. <b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2)
I, 31	<b>Четырёхугольник. Прямоугольник.</b> Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже	<b>Различать, изображать и называть</b> четырёхугольник на чертеже. <b>Конструировать</b> различные виды четырёхугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. <b>Классифицировать (объединять в группы)</b> геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию
I, 32	<b>Сравнение чисел.</b> Знаки > (больше), < (меньше)	<b>Сравнивать</b> числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков > (больше), < (меньше)
I, 33	<b>Число и цифра 5.</b> Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью 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	<b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности. <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 счёта. <b>Писать</b> цифры от 1 до 5. <b>Соотносить</b> цифру и число 5.

		<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 (3 — это 1 и 2; 5 — это 3 и 2).</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 5</p>
I, 34	<p><b>Число и цифра 6.</b> Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью 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 счёта.</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 — это 3 и 3).</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 6</p>
I, 35	<p><b>Замкнутые и незамкнутые линии.</b> Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже</p>	<p><b>Распознавать</b> на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, <b>изображать</b> их от руки и с помощью чертёжных инструментов.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами</p>
I, 36	<p><b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 2</p>	
<p><b>Числа от 1 до 10. Число 0.</b> <b>Нумерация (продолжение; 10 ч)</b></p>		

<p>II, 1</p> <p>II, 2</p>	<p><b>Сложение.</b> Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+). Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей.</p> <p><b>Вычитание.</b> Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (-). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей</p>	<p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания).</p> <p><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>II, 3</p>	<p><b>Число и цифра 7.</b> Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. 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 объекта при заданном порядке счёта.</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 — это 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>

II, 4	<b>Длина отрезка.</b> Измерение длины отрезка различными мерками	<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
II, 5	<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	<b>Называть и записывать</b> число 0. <b>Образовывать</b> число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. <b>Сравнивать</b> любые два числа в пределах от 0 до 7. <b>Использовать</b> свойства нуля в вычислениях
II, 6—9  II, 10	<b>Числа 8, 9 и 10.</b> Название, образование, запись и последовательность 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. <b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 3	<b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. <b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности. <b>Писать</b> цифры от 0 до 9. <b>Соотносить</b> цифру и число. <b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Составлять</b> числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). <b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (18 ч)</b>		
II, 11	<b>Числовой отрезок.</b> Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка	<b>Моделировать</b> действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, <b>записывать</b> по ним числовые равенства

II, 12	<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.	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\square \pm 1$ . <b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 1
II, 13	<b>Решение примеров <math>\square + 1</math> и <math>\square - 1</math>.</b> Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1	
II, 14	<b>Примеры в несколько действий.</b> Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида $4 + 1 + 1$ или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2	<b>Моделировать</b> вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. <b>Контролировать</b> ход и результат вычислений
II, 15	<b>Прибавить и вычесть 2.</b> Знакомство с способами прибавления (вычитания) 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2.	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$ . <b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 1, по 2.
II, 16	<b>Решение примеров <math>\square + 2</math> и <math>\square - 2</math>.</b> Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 2	<b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания 2 с помощью числового отрезка. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
II, 17	<b>Компьютер. Правила безопасной работы на компьютере. Устройство компьютера.</b> Изучение компьютера и его частей. Освоение правил пользования компьютером.	<b>Осваивать</b> правила использования компьютера. <b>Осваивать</b> работу на компьютере: включать и выключать его; называть и показывать части компьютера.
II, 18	<b>Задача.</b> Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи	<b>Моделировать и решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. <b>Составлять</b> задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. <b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом
II, 19		
II, 20	<b>Прибавить и вычесть 3.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) 3. Составление таблицы	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$ .
II, 21		<b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 1, по 2, по 3.

	прибавления (вычитания) числа 3. <b>Решение примеров</b> $\square + 3$ и $\square - 3$ . Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3	<b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания 3 с помощью числового отрезка. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
II, 22	<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). <b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу
II, 23 II, 24	<b>Прибавить и вычесть 4.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. <b>Решение примеров</b> $\square + 4$ и $\square - 4$ . Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\square \pm 1$ , $\square \pm 2$ , $\square \pm 3$ , $\square \pm 4$ . <b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 1, по 2, по 3, по 4. <b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания 4 с помощью числового отрезка. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
II, 25—27	<b>Столько же.</b> Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». <b>Столько же и ещё ... . Столько же, но без ... .</b> Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...». <b>Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</b> Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше»	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же», «столько же и ещё ...», «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. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи
II, 28	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 4	<b>Выполнять</b> задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях
<b>Числа от 1 до 10. Число 0.</b> <b>Сложение и вычитание (продолжение; 40 ч)</b>		
III, 1  III, 2—4	<b>Прибавить и вычесть 5.</b> Знакомство со способами прибавления (вычитания) 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. <b>Решение примеров</b> $\square + 5$ и $\square - 5$ . Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ , $\square \pm 2$ , $\square \pm 3$ , $\square \pm 4$ , $\square \pm 5$ . <b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. <b>Моделировать</b> способы прибавления и вычитания 5 с помощью числового отрезка. <b>Сравнивать</b> разные способы сложения (вычитания), <b>выбирать</b> наиболее удобный.

		<b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Ш, 5—6	<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> и <b>решать</b> задачи на разностное сравнение. <b>Составлять</b> задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи
Ш, 7—8	<b>Масса.</b> Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания	<b>Описывать</b> события с использованием единицы массы — килограмма. <b>Сравнивать</b> предметы по массе. <b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
Ш, 9—10	<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
Ш, 11—12	<b>Слагаемые. Сумма.</b> 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
Ш, 13	<b>Переместительное свойство сложения.</b> Рассмотрение переместительного свойства сложения	<b>Сравнивать</b> суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. <b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$
Ш, 14—15	<b>Решение задач.</b> Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач	<b>Анализировать</b> условие задачи, <b>подбирать</b> к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). <b>Наблюдать</b> и <b>объяснять</b> , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи
Ш, 16	<b>Прибавление 6, 7, 8 и 9.</b> Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$ , $\square + 6$ , $\square + 7$ , $\square + 8$ , $\square + 9$ .	<b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5$ , $\square + 6$ , $\square + 7$ , $\square + 8$ , $\square + 9$ .
Ш, 17	<b>Решение примеров</b> $\square + 6$ , $\square + 7$ , $\square + 8$ , $\square + 9$ . Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9	<b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например, приём прибавления по частям ( $\square + 5 = \square + 2 + 3$ )
Ш, 18	<b>Компьютер. Правила безопасной работы на компьютере.</b> Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации.	<b>Знать</b> назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. <b>Знать</b> правила использования компьютера. <b>Осваивать</b> работу на компьютере: включать и выключать его; называть и показывать части компьютера.

Ш, 19—20	<b>Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.</b> Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей	<b>Использовать</b> математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
Ш, 21	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 5	
Ш, 22—23	<b>Задачи с несколькими вопросами.</b> Подготовка к введению задач в 2 действия	<b>Анализировать</b> условие задачи, <b>подбирать</b> к нему разные вопросы
Ш, 24—25	<b>Задачи в 2 действия.</b> Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи	<b>Моделировать</b> условие задачи в 2 действия. <b>Анализировать</b> условие задачи в 2 действия, <b>составлять</b> план её решения. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи
Ш, 26	<b>Литр.</b> Вместимость и её измерение с помощью литра	<b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости. <b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности
Ш, 27	<b>Нахождение неизвестного слагаемого.</b> Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на нахождение неизвестного слагаемого. <b>Применять</b> правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений
Ш, 28 Ш, 29—30 Ш, 31—32	<b>Вычитание 6, 7, 8 и 9.</b> Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9. <b>Решение примеров</b> $\square - 6$ , $\square - 7$ , $\square - 8$ , $\square - 9$ . Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9. <b>Таблица сложения.</b> Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного	<b>Выполнять</b> вычисления вида $\square - 6$ , $\square - 7$ , $\square - 8$ , $\square - 9$ , <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> наиболее удобный. <b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
Ш, 33—40	<b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 6	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу и её результат
<b>Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)</b>		
IV, 1	<b>Образование чисел второго десятка.</b> Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	<b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. <b>Сравнивать</b> числа, опираясь на порядок следования чисел второго де-

IV, 2  IV, 3—4	<b>Двузначные числа от 10 до 20.</b> Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. <b>Сложение и вычитание.</b> Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$ , $12 - 1$ , $12 + 1$ , $12 - 2$ , $12 - 10$	сятка при счёте. <b>Читать и записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
IV, 5—6	<b>Дециметр.</b> Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром	<b>Выполнять</b> измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. <b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими ( $1 \text{ дм } 5 \text{ см} = 15 \text{ см}$ ) и наоборот ( $20 \text{ см} = 2 \text{ дм}$ ). <b>Выполнять</b> вычисления вида $15 + 1$ , $16 - 1$ , $10 + 5$ , $14 - 4$ , $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации. <b>Составлять</b> план решения задачи в 2 действия. <b>Решать</b> задачи в 2 действия
<b>Сложение и вычитание (22 ч)</b>		
IV, 7—9  IV, 10—11	<b>Сложение и вычитание без перехода через десяток.</b> Сложение и вычитание вида $13 + 2$ , $17 - 3$ . <b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 6	<b>Моделировать</b> приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. <b>Выполнять</b> измерение длин отрезков, <b>заменять</b> крупные единицы длины мелкими. <b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы
IV, 12—17	<b>Сложение с переходом через десяток.</b> Сложение вида $9 + 2$	<b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. <b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
IV, 18	<b>Таблица сложения до 20.</b> Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного	<b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
IV, 19—20	<b>Вычитание с переходом через десяток.</b> Вычисления вида $12 - 5$	<b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки

		ки, графические схемы. <b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. <b>Проверять</b> правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
IV, 21—23	<b>Вычитание двузначных чисел.</b> Вычисления вида 15 – 12, 20 – 13	<b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки. <b>Применять</b> знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> наиболее удобный. <b>Выполнять</b> вычитание двузначных чисел в пределах 20
IV, 24—25	<b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 7	<b>Прогнозировать</b> результат вычисления. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Измерять</b> длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. <b>Распределять</b> обязанности при работе в группе, <b>договариваться</b> между собой и <b>находить</b> общее решение
IV, 26	<b>Клавиатура компьютера. Создание небольшого текста. Вывод текста на принтер.</b>	<b>Осваивать</b> правила клавиатурного письма, пользования мышью. <b>Использование</b> простейших средств текстового редактора. Пользоваться принтером.
IV, 27—28	<b>Повторение.</b> Итоговая контрольная работа за 1 класс	

### 2 класс (136 часов)

№ п\п	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<i>Числа от 1 до 20. Число 0. Сложение и вычитание (14 ч)</i>		
1-3	<b>Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20</b> , в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1—2 действия.	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 20. <b>Решать</b> задачи в 2 действия. <b>Проверять</b> правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависи-

		мость между компонентами и результатом этого действия. <b>Измерять</b> длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. <b>Сравнивать</b> длины отрезков на глаз, с помощью измерения.
4-5	<b>Направления и лучи (2ч.)</b> Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семерка».	<b>Различать, изображать</b> лучи на чертеже. <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. <b>Составлять</b> из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу.
6-9	<b>Числовой луч. (4ч)</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. <b>Решать</b> цепочки примеров (игра «Чудесная лестница»), <b>работать</b> в паре, совместно <b>оценивать</b> результат работы
10-11	<b>Обозначение луча (2ч).</b> Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.	<b>Распознавать</b> на чертеже лучи и углы, <b>обозначать</b> их буквами и <b>называть</b> эти фигуры. <b>Конструировать</b> углы перегибанием листа бумаги.
12	<b>Угол.(2ч)</b> Угол, его вершина и стороны.	<b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Круговые примеры». <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
13	<b>Обозначение угла.</b> Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами.	
14	<b>Сумма одинаковых слагаемых. (1ч)</b> Подготовка к введению действия умножения	<b>Моделировать и решать</b> задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. <b>Выполнять</b> действие сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча. <b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Находить</b> закономерности расположения чисел в ряду, <b>работать</b> в паре, совместно <b>оценивать</b> результат работы
<b>Умножение и деление (22ч)</b>		
15-16	<b>Умножение.(2ч)</b> Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения ( $\cdot$ ). Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$ .	<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. <b>Вычислять</b> произведение двух чисел в пределах 10.
17-18	<b>Умножение числа 2.(2ч)</b> Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семёрка».	<b>Выполнять</b> умножение вида $2 \cdot n$ . <b>Моделировать</b> способы умножения числа 2 с помощью числового луча. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»
19	<b>Ломаная линия.(1ч)</b> <b>Обозначение ломаной.</b> Знаком-	<b>Распознавать</b> на чертеже ломаные линии, <b>изображать</b> и <b>обозначать</b> их.

	ство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже.	
20	<b>Многоугольник.(1ч)</b> Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже.	<b>Различать, называть и изображать</b> многоугольник на чертеже. <b>Конструировать</b> многоугольник из соответствующего числа палочек или полосок. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) геометрические фигуры.
21-23	<b>Умножение числа 3.</b> Составление таблицы умножения числа 3.	Моделировать способы умножения числа 3 с помощью числового луча. <b>Выполнять</b> вычисления вида $2 \cdot a$ и $3 \cdot a$ в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2 и 3.
24	<b>Куб.(1ч)</b> Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба.	<b>Изготавливать</b> модели куба с помощью готовых развёрток, <b>располагать</b> эти модели в соответствии с описанием, <b>составлять</b> из кубиков разнообразные фигуры. <b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы кубической формы.
25	<b>Урок повторения и самоконтроля.(1ч)</b> Контрольная работа №1	
26-27	<b>Умножение числа 4.(2ч)</b> Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка».	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 4 с помощью числового луча. <b>Выполнять</b> вычисления вида $2 \cdot a$ , $3 \cdot n$ , $4 \cdot \square$ в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3 и 4. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка».
28-29	<b>Множители. Произведение.(2ч)</b> Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей.	<b>Использовать</b> математическую терминологию (множители, произведение) при прочтении и записи действия умножения.
30-31	<b>Умножение числа 5.(2ч)</b> Составление таблицы умножения числа 5.	<b>Выполнять</b> вычисления вида $2 \cdot d$ , $3 \cdot \square$ , $4 \cdot n$ и $5 \cdot o$ в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4 и 5.
32-33	<b>Умножение числа 6.(2ч)</b> Составление таблицы умножения числа 6.	<b>Выполнять</b> вычисления вида $2 \cdot \square$ , $3 \cdot a$ , $4 \cdot \gg a$ и $5 \cdot \gg a$ и $6^{\#} a$ в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4, 5 и 6.
34	<b>Умножение чисел 0 и 1.(1ч)</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 вы-

		числениях. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления.
35-36	<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 $7 \cdot \square$ , $8 \cdot \circ$ , $9 \cdot \circ$ и $10 \cdot \alpha$ 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.
37-38	<b>Таблица умножения в пределах 20.(2ч)</b> Составление сводной таблицы умножения	<b>Выполнять</b> умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20. <b>Работать</b> по заданному плану, алгоритму.
39-40	<b>Урок повторения и самоконтроля.(2ч)</b> Практическая работа.	
<b>Деление (21ч)</b>		
41	<b>Задачи на деление.(1ч)</b> Задачи на деление по содержанию и деление на равные части.	<b>Моделировать и решать</b> задачи, раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на равные части), с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задач. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.
42	<b>Деление.(1ч)</b> Знак действия (:). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$ .	<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.
43-44	<b>Деление на 2.(2ч)</b> Составление таблицы деления на 2.	<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. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблицы деления на 2.
45	<b>Пирамида.(1ч)</b> Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка»	<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».
46-48	<b>Деление на 3.(3ч)</b> Составление таблицы деления на 3.	<b>Моделировать</b> способы деления на 3 с помощью числового луча; предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> деление на 2 и на 3 с числами в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на деление с использованием таблиц деления на 2

		<b>Работать</b> по заданному плану, алгоритму. <b>Конструировать</b> каркасную модель треугольной пирамиды.
49	<b>Урок повторения и самоконтроля.( 1 ч)</b> Контрольная работа №3.	
50-51	<b>Делимое. Делитель. Частное.(2ч)</b> Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей.	<b>Использовать</b> математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записей действия деления.
52-53	<b>Деление на 4.(2ч)</b> Составление таблицы деления на 4.	<b>Модернизировать</b> способы деления на 4 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> 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.
54-55	<b>Деление на 5.(2ч)</b> Составление таблицы деления на 5.	<b>Моделировать</b> способы деления на 5 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на деление на 2, 3, 4 и 5.
56-57	<b>Порядок выполнения действий.(2ч)</b> Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка»	<b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий, <b>вычислять</b> значения выражений. <b>Конструировать</b> каркасную модель куба, <b>работать</b> по готовому плану (алгоритму). <b>Составлять</b> план изготовления каркасной модели четырехугольной пирамиды. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры
58	<b>Деление на 6.(1ч)</b> Составление таблицы деления на 6.	<b>Выполнять</b> деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. <b>Решать</b> примеры на деление на 2, 3, 4, 5 и 6.
59	<b>Деление на 7, 8, 9 и 10.</b> Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10.	<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. <b>Составлять</b> план построения каркасной модели четырехугольной пирамиды.
60-61	<b>Уроки повторения и самоконтроля.(2ч)</b> Контрольная работа №4. Практическая работа.	<b>Конструировать</b> модель пирамиды по готовой развёртке. <b>Анализировать</b> и <b>обобщать</b> данные, <b>заполнять</b> таблицу, <b>формулировать выводы</b> . <b>Устанавливать</b> зависимость между числом рёбер, вершин и граней в пирамиде ( $V+Г-P=2$ ). <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.
<b>Числа от 0 до 100. Нумерация. (3ч)</b>		
62	<b>Счёт десятками.(1ч)</b> Десяток как новая счётная единица	<b>Образовывать</b> круглые десятки на основе принципа умножения (30 — это

63-64	ца. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков.	3 раза по 10). <b>Сравнивать</b> круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. <b>Читать и записывать</b> круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <b>Работать</b> в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка»
	<b>Круглые числа.(2ч)</b> Названия и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка»	
<b>Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение; 18ч)</b>		
65-69	<b>Образование чисел, которые больше 20.(5ч)</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. <b>Читать и записывать</b> числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
70-71	<b>Старинные меры длины.(2ч)</b> Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь.	<b>Измерять</b> длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень и др.
72-74	<b>Метр.(3ч)</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 ( $10\text{см} = 1\text{дм}$ ).
75-76	<b>Знакомство с диаграммами.(2ч)</b> Пиктограммы и столбчатые диаграммы.	<b>Понимать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы. <b>Находить и использовать</b> нужную информацию, пользуясь данными диаграммы
77-78	<b>Умножение круглых чисел.(2ч)</b> Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации.	<b>Моделировать</b> случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью пучков счётных палочек. <b>Выполнять</b> умножение круглых чисел в пределах 100.
79-80	<b>Деление круглых чисел.(2ч)</b> Приёмы деления 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.
81-82	<b>Урок повторения и самоконтроля.(2ч)</b> Контрольная работа №5. Практическая работа.	<b>Находить</b> на чертеже разные развёртки куба и <b>конструировать</b> с их помощью модели куба. <b>Высказывать</b> суждения и <b>обосновывать</b> их или <b>опровергать</b> опытным путём. <b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.
<b>Сложение и вычитание (22ч)</b>		
83-	<b>Сложение и вычитание без перехода через деся-</b>	<b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания без перехода через

91	<b>ток.(9ч)</b> Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$ , $60+24$ , $56-20$ , $56-2$ , $23+15$ , $69-24$ . Логическая игра «Третий лишний».	десяток с помощью счётных палочек, числового луча. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. <b>Составлять</b> числовые выражения в 2-3 действия без скобок, <b>находить</b> значения этих выражений, <b>сравнивать</b> числовые выражения и их значения. <b>Работать</b> в паре при проведении логической игры «Третий лишний».
92-94	<b>Сложение с переходом через десяток.(2ч)</b> Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$ , $38+12$ .	<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.
95-96	<b>Скобки.(2ч)</b> Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.	<b>Использовать</b> при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. <b>Планировать</b> ход вычислений.
97-98	<b>Устные и письменные приёмы вычисления вида <math>35 - 15</math>, <math>30 - 4</math>.(2ч)</b>	<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.
99-100	<b>Числовые выражения.(2ч)</b> Знакомство с понятиями числового выражения и его значения.	<b>Читать</b> числовые выражения со скобками и без скобок, находить их
101-102	<b>Устные и письменные приёмы вычислений вида <math>60 - 17</math>, <math>38 + 14</math>.(2ч)</b>	<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.
103-104	<b>Уроки повторения и самоконтроля.(2ч)</b> Контрольная работа №6.	
<b>Сложение и вычитание (продолжение; 16ч)</b>		
105	<b>Длина ломаной.(1ч)</b> Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех ее звеньев	<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.
106-110	<b>Устные и письменные приёмы вычислений вида <math>35-2</math>, <math>51-27</math>. (5ч)</b>	<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.
111	<b>Взаимно-обратные задачи.(1ч)</b> Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной.	<b>Составлять</b> задачи, обратные данной, <b>сравнивать</b> взаимно-обратные задачи и их решения. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие выбранное для решения

		задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом
112	<b>Рисуем. диаграммы. (1ч)</b> Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи.	<b>Работать</b> с информацией: <b>находить</b> данные, <b>представлять</b> их в виде диаграммы, <b>обобщать</b> и <b>интерпретировать</b> эту информацию. <b>Строить</b> диаграмму по данным текста, таблицы
113	<b>Прямой угол. (1ч)</b> Модели прямого угла.	<b>Изготавливать</b> модель прямого угла перегибанием листа бумаги. <b>Находить</b> прямые углы на чертеже помощью чертёжного
114-115	<b>Прямоугольник. Квадрат. (2ч)</b> Определения прямоугольника, квадрата.	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы прямоугольной, квадратной, формы. <b>Характеризовать</b> свойства прямоугольника, квадрата
116-119	<b>Периметр многоугольника. (4ч)</b> Знакомство с понятием периметра прямоугольника.	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения <b>находить</b> периметр многоугольника. <b>Сравнивать</b> многоугольники по значению их периметров, <b>вычислять</b> периметр прямоугольника. <b>Решать</b> задачи в 2—3 действия.
120	<b>Урок повторения и самоконтроля. (1 ч)</b> Контрольная работа №7.	
<b>Умножение и деление (16ч)</b>		
121	<b>Переместительное свойство умножения. (1 ч)</b> Рассмотрение переместительного свойства умножения.	<b>Сравнивать</b> произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. <b>Применять</b> переместительное свойство умножения для случаев вида « $a \cdot b$ » 8.
122	<b>Умножение чисел на 0 и на 1. (1ч)</b> Правила умножения на 0 и на 1.	<b>Составлять</b> числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. <b>Использовать</b> правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления
123-125	<b>Час. Минута. (3ч)</b> Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами	<b>Сравнивать</b> промежутки времени, выраженные в часах и минутах. <b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах.
126-129	<b>Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. (4ч)</b> Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше»	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. <b>Составлять</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз по рисунку, схематическому чертежу, решению. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).

130-131-132-133-136	<b>Уроки повторения и самоконтроля.(7ч)</b> Контрольная работа №8. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 2 класс.	<b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы. <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.
---------------------	---	---

### 3 класс (136 часов)

№ п\п	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<i>Числа от 0 до 100 ( 6 часов)</i>		
1-6	<b>Повторение.</b> Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач.	<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, <b>находить</b> значения этих выражений. <b>Распознавать</b> на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. <b>Выбирать</b> наиболее рациональный способ решения текстовых задач. <b>Находить</b> и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы
<i>Сложение и вычитание (30ч)</i>		
7-9	<b>Сумма нескольких слагаемых.</b> Прибавление числа к сумме. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	<b>Сравнивать</b> различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений.
10-11	<b>Цена. Количество. Стоимость.</b> Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	<b>Анализировать и разрешать</b> житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью. <b>Сравнивать</b> цены товаров. <b>Находить</b> стоимость товара разными способами. <b>Находить</b> на чертеже видимые и невидимые элементы куба. <b>Располагать</b> модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию
12-14	<b>Проверка сложения</b>	<b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых)
15-16	<b>Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.</b> Прибавление суммы к числу. Правило прибавления суммы к числу.	Чертить отрезки заданной длины, графически <b>решать</b> задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз

17-18	<b>Обозначение геометрических фигур</b>	<b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами латинского алфавита, <b>называть</b> по точкам обозначения фигур.
19	<b>Урок повторения и самоконтроля</b> <i>Контрольная работа № 1</i>	<b>Копировать (преобразовывать)</b> изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы.
20-22	<b>Вычитание числа из суммы.</b> Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.	<b>Сравнивать</b> различные способы вычитания числа из суммы, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей.
23-24	<b>Проверка вычитания.</b> Способ проверки вычитания вычитанием.	<b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого)
25-27	<b>Вычитание суммы из числа.</b> Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач.	<b>Сравнивать</b> различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей.
28-29	<b>Приём округления при сложении.</b> Вычисление суммы более двух слагаемых	<b>Использовать</b> приёмы округления при сложении для рационализации вычислений
30-31	<b>Приём округления при вычитании.</b> Решение задач.	<b>Использовать</b> приёмы округления при сложении для рационализации вычислений
32	<b>Равные фигуры</b>	<b>Находить</b> равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге
33-34	<b>Задачи в три действия.</b> Знакомство с новым типом задач. Запись решения задач выражением	<b>Моделировать и решать</b> задачи в 3 действия. <b>Составлять и объяснять</b> план решения задачи, <b>обосновывать</b> каждое выбранное действие. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом, <b>составлять и решать</b> цепочки взаимосвязанных задач
35-36	<b>Уроки повторения и самоконтроля</b> <i>Контрольная работа № 2</i> Практическая работа «Изображение куба»	<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.
<b>Числа от 0 до 100</b> <b>Умножение и деление (52 ч)</b>		
37-38	<b>Чётные и нечётные числа.</b> Признак четности чисел.	<b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, рисунков. <b>Распознавать</b> чётные и нечётные числа и <b>называть</b> их в ряду натуральных чисел от 1 до 20. <b>Работать</b> с инфор-

		мацией: <b>находить</b> данные, <b>представлять</b> их в табличном виде и <b>обобщать и интерпретировать</b> эту информацию.
39-40	<b>Умножение числа 3. Деление на 3.</b> Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> 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.
41-42	<b>Умножение суммы на число.</b> Способы умножения суммы на число.	<b>Сравнивать</b> различные способы умножения суммы на число, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений.
43-44	<b>Умножение числа 4. Деление на 4.</b> Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> 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.
45	<b>Проверка умножения</b>	<b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление произведения на один из множителей)
46-47	<b>Умножение двузначного числа на однозначное.</b> Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	<b>Находить</b> произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев
48-50	<b>Задачи на приведение к единице.</b> Типы задач на нахождение четвёртого пропорционального	<b>Моделировать и решать</b> задачи на приведение к единице. <b>Составлять и объяснять</b> план решения задачи в 2-3 действия, обосновывать каждое выбранное действие. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)
51-52	<b>Умножение числа 5. Деление на 5.</b> Связь умножения числа с делением	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> 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.
53-54	<b>Уроки повторения и самоконтроля</b> <i>Контрольная работа № 3</i>	
55-57	<b>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. <b>Выполнять</b> 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. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей.
58	<b>Проверка деления.</b> Два способа проверки результата действия деления	<b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножение частного на дели-

		тель, деление делимого на частное). <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического и арифметического характера
59-62	<b>Задачи на кратное сравнение.</b> Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел	<b>Моделировать и решать</b> задачи на кратное сравнение. <b>Выбирать</b> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. <b>Объяснять</b> выбор арифметических действий для решения.
63-64	<b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	<b>Работать</b> с информацией: находить данные, <b>представлять</b> их в табличном виде и <b>обобщать и интерпретировать</b> эту информацию. <b>Работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.
<b>Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение; 24ч)</b>		
65-68	<b>Умножение числа 7. Деление на 7.</b> Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7.	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100. <b>Решать</b> пример на деление с использованием таблиц умножения и деления на 7.
69-70	<b>Умножение числа 8. Деление на 8.</b> Прием перестановки множителей. Решение задач.	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> 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. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей.
71-72	<b>Прямоугольный параллелепипед.</b> Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипеда с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда.	<b>Конструировать</b> модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке. <b>Находить</b> на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы. <b>Располагать</b> модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию.
73-74	<b>Площади фигур.</b> Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.	<b>Сравнивать</b> фигуры по площади, <b>находить</b> равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей.
75-76	<b>Умножение числа 9. Деление на 9.</b> Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления.	<b>Моделировать</b> способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем. <b>Выполнять</b> 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.

77-78	<b>Таблица умножения в пределах 100</b> <i>Контрольная работа № 5</i>	<b>Выполнять</b> умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100.
79-80	<b>Деление суммы на число.</b> Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.	<b>Сравнивать</b> различные способы деления суммы на число, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений.
81-82	<b>Вычисления вида 48 : 2.</b> Приём деления двузначного числа на однозначное	<b>Выполнять</b> вычисления вида 48 : 2. <b>Прогнозировать</b> результат вычисления.
83-84	<b>Вычисления вида 57 : 3.</b> Алгоритм деления двузначного числа на однозначное.	<b>Выполнять</b> вычисления вида 57 : 3. <b>Контролировать</b> результат вычисления.
85	<b>Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.</b> Приём подбора цифры частного	<b>Использовать</b> метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное
86-88	<b>Уроки повторения и самоконтроля</b> <i>Контрольная работа № 6</i>	<b>Работать</b> в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.
<b>Числа от 100 до 1000. Нумерация (7 ч)</b>		
89	<b>Счёт сотнями</b>	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать сотнями. <b>Выполнять</b> счёт сотнями как прямой, так и обратный.
90-91	<b>Названия круглых сотен.</b> Соотношения разрядных единиц счёта.	<b>Называть</b> круглые сотни при счёте, знать их последовательность
92	<b>Образование чисел от 100 до 1000</b>	<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
93-94	<b>Трёхзначные числа.</b> Чтение и запись трёхзначных чисел.	<b>Читать и записывать</b> трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
95	<b>Задачи на сравнение</b>	<b>Моделировать и решать</b> задачи на сравнение. <b>Выбирать</b> наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвертой пропорциональной величины. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)
<b>Сложение и вычитание (19 ч)</b> <b>Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений</b>		
96-	<b>Устные приёмы сложения и вычитания.</b> Приёмы	<b>Моделировать</b> способы сложения и вычитания чисел в преде-

98	сложения и вычитания вида $520 + 400$ , $520 + 40$ . $370 - 200$ , $430 + 250$ , $370 - 140$ .	лах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. <b>Выполнять</b> приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации ( $520 + 400$ , $520 + 40$ , $370 - 200$ , $430 + 250$ , $370 - 140$ и т. д..)
99-100	<b>Единицы площади.</b> Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение.	<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
101-102	<b>Площадь прямоугольника.</b> Практическая работа по определению площади прямоугольника	<b>Анализировать</b> и разрешать житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади. <b>Находить</b> площадь ступенчатой фигуры разными способами.
103-104	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»	
<b><i>Сложение и вычитание (продолжение; 10ч)</i></b>		
105-106	<b>Деление с остатком.</b> Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях	<b>Моделировать</b> и решать задачи на деление с остатком. <b>Выполнять</b> деление с остатком с числами в пределах 100. <b>Контролировать</b> правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления.
107-108	<b>Километр.</b> Единицы длины и их соотношения	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения <b>измерять</b> расстояния в километрах. <b>Решать</b> задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. <b>Выражать</b> километры в метрах и обратно.
109-111	<b>Письменные приёмы сложения и вычитания.</b> Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$ , $457 + 126$ . $764 - 35$ . $764 - 235$ . Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.	<b>Моделировать</b> письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. <b>Выполнять</b> письменные приёмы сложения и вычитания чисел 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
112-114	<b>Урок повторения и самоконтроля</b> <i>Контрольная работа № 8</i>	

		действия деления.
<b>Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8 ч)</b>		
115-116	<b>Умножение круглых сотен.</b> Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа	<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.
117-118	<b>Деление круглых сотен.</b> Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел	<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.
119-122	<b>Грамм. Единицы массы.</b> Соотношение между граммом и килограммом	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения <b>измерять</b> массу объектов в граммах. <b>Решать</b> задачи, в которых масса выражена в граммах. <b>Выполнять</b> краткую запись задачи разными способами. <b>Планировать</b> решение задачи.
<b>Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений (16 ч)</b>		
123-125	<b>Умножение на однозначное число.</b> Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида $423 \times 2$ . Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида $238 \times 4$	<b>Моделировать</b> способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков. <b>Выполнять</b> умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.
126-130	<b>Деление на однозначное число.</b> Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$ , $478 : 2$ , $216 : 3$ , $836 : 4$ .	<b>Моделировать</b> способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков. <b>Выполнять</b> умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий. <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического и арифметического характера.
131-132-133-136	<b>Уроки повторения и самоконтроля</b> <i>Контрольная работа № 9</i> Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс.	<b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.

4 класс, 136 часов

№ п\п	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
	<i>Числа от 100 до 1000(16ч)</i>	
1-8	<b>Повторение материала за курс 3 класса</b>	<b>Выполнять</b> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000. <b>Использовать</b> знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. <b>Решать</b> задачи в 2—3 действия. <b>Проверять</b> правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. <b>Вычислять</b> площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон. <b>Сравнивать</b> площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки. <b>Работать</b> с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)
9-11	<b>Числовые выражения.</b> Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий	<b>Читать, записывать и сравнивать</b> числовые выражения. <b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях, <b>находить</b> их значения. <b>Записывать</b> решение текстовой задачи числовым выражением
12-16	<b>Диагональ многоугольника.</b> Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата	<b>Проводить</b> диагонали многоугольника, <b>характеризовать</b> свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. <b>Исследовать</b> фигуру, <b>выявлять</b> свойства её элементов, <b>высказывать</b> суждения и <b>обосновывать</b> или <b>опровергать</b> их
<b><i>Приёмы рациональных вычислений (20 ч)</i></b>		
17-20	<b>Группировка слагаемых. Округление слагаемых.</b> Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых)	<b>Использовать</b> свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>находить</b> наиболее удобный. <b>Планировать</b> решение задачи. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
21	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 1	
22-23	<b>Умножение чисел на 10 и на 100.</b> Приёмы умножения чисел на 10 и на 100	<b>Выполнять</b> умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе

		решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. <b>Выполнять</b> задания по образцу, заданному алгоритму действий
24-25	<b>Умножение числа на произведение.</b> Три способа умножения числа на произведение	<b>Сравнивать</b> различные способы умножения числа на произведение, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений. <b>Составлять</b> и <b>решать</b> задачи, обратные данной
26	<b>Окружность и круг.</b> Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга)	<b>Распознавать</b> на чертеже окружность и круг, <b>называть</b> и <b>показывать</b> их элементы (центр, радиус, диаметр), <b>характеризовать</b> свойства этих фигур
27-28	<b>Среднее арифметическое.</b> Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления	<b>Находить</b> среднее арифметическое нескольких слагаемых. <b>Копировать (преобразовывать)</b> изображение фигуры на клетчатой бумаге
29-30	<b>Умножение двузначного числа на круглые десятки.</b> Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16-30	<b>Выполнять</b> умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. <b>Сравнивать</b> длины отрезков на глаз и с помощью измерений. <b>Исследовать</b> фигуру, <b>выявлять</b> свойства её элементов, <b>высказывать</b> суждения и <b>обосновывать</b> или <b>опровергать</b> их
31-33	<b>Скорость. Время. Расстояние.</b> Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Составлять</b> и <b>решать</b> задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <b>формулировать</b> выводы
34-36	<b>Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления).</b> Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа № 2	<b>Выполнять</b> письменно умножение двузначного числа на двузначное. <b>Работать</b> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результат работы
<b>Числа от 100 до 1000 (15 ч)</b>		
37-39	<b>Виды треугольников.</b> Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние	<b>Классифицировать</b> треугольники на равнобедренные и разносторонние, <b>различать</b> равносторонние треугольники. <b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <b>формулировать</b> выводы

40-41	<b>Деление круглых чисел на 10 и на 100.</b> Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка — и их соотношение	<b>Выполнять</b> деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. <b>Решать</b> задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. <b>Заменять</b> крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.)
42	<b>Деление числа на произведение.</b> Три способа деления числа на произведение	<b>Сравнивать</b> различные способы деления числа на произведение, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений
43	<b>Цилиндр.</b> Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. <b>Конструировать</b> модель цилиндра по его развёртке, <b>исследовать</b> и <b>характеризовать</b> свойства цилиндра. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результат работы
44-45	<b>Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.</b> Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. <b>Планировать</b> решение задачи, <b>сравнивать</b> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Работать</b> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результат работы
46-47	<b>Деление круглых чисел на круглые десятки.</b> Приём деления на круглые десятки	<b>Выполнять</b> устно деление на круглые десятки в пределах 1000. <b>Использовать</b> при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение
48-49	<b>Деление на двузначное число (письменные вычисления).</b> Алгоритм письменного деления на двузначное число	<b>Выполнять</b> в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. <b>Выполнять</b> проверку действия деления разными способами. <b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). <b>Контролировать: обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
50-51	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 3	
<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)</b>		
52-54	<b>Тысяча. Счёт тысячами.</b> Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать тысячами. <b>Выполнять</b> счёт тысячами, как прямой, так и обратный. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. <b>Образовывать</b> числа, которые больше 1000, из единиц ты-

		сяч, сотен, десятков и единиц. <b>Сравнивать</b> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе
55-56	<b>Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион.</b> Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. <b>Выполнять</b> счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации. <b>Образовывать</b> числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. <b>Сравнивать</b> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе
57	<b>Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч.</b> Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч. <b>Выполнять</b> счёт сотнями тысяч, как прямой, так и обратный. <b>Образовывать</b> числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. <b>Сравнивать</b> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе
58	<b>Виды углов.</b> Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника	<b>Классифицировать</b> углы на острые, прямые и тупые. <b>Использовать</b> чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже. <b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <b>формулировать</b> выводы
59	<b>Разряды и классы чисел.</b> Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав	<b>Называть</b> разряды и классы многозначных чисел в пределах 1 000 000. <b>Сравнивать</b> многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> многозначные числа в пределах 1 000 000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выполнять</b> приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации ( $6282 \pm 1$ , $800\,000 + 500$ и т.

		д.)
60	<b>Конус.</b> Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы конической формы. <b>Конструировать</b> модель конуса по его развёртке, <b>исследовать</b> и <b>характеризовать</b> свойства конуса
61-62	<b>Миллиметр.</b> Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. <b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90 000 м = 90 км)
63	<b>Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</b> Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Планировать</b> решение задачи, <b>сравнивать</b> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом
64	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 4	<b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы, совместно <b>оценивать</b> результат работы
<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)</b>		
65-66	<b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</b>	<b>Выполнять</b> приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел
67-68	<b>Центнер и тонна.</b> Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. <b>Заменять</b> крупные единицы массы мелкими (6 т 4 ц = 64 ц) и наоборот (3800 кг = 3 т 800 кг = 3 т 8 ц). <b>Рассказывать</b> о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы
69-70	<b>Доли и дроби.</b> Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить доли предмета. <b>Называть</b> и <b>обозначать</b> дробью доли предмета, разделённого на равные части
71-72	<b>Секунда.</b> Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения измерять время в секундах. <b>Заменять</b> крупные единицы времени мелкими (2 ч = 3600 с) и наоборот (250 с = 4 мин 10 с)
73-74	<b>Сложение и вычитание величин.</b> Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин	<b>Выполнять</b> приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. <b>Выполнять</b> проверку действия деления разными способами. <b>Контролировать: обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки логического (в ходе

		решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
75-76	<b>Уроки повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 5	
<b>Умножение и деление (28 ч)</b>		
77-78	<b>Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).</b> Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число.	<b>Выполнять</b> письменно умножение многозначного числа на однозначное число. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный
79	<b>Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000.</b> Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000	<b>Выполнять</b> умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. <b>Выполнять</b> деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000
80-81	<b>Нахождение дроби от числа.</b> Задачи на нахождение дроби от числа	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить дробь от числа. <b>Решать</b> задачи на нахождение дроби от числа. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
82-83	<b>Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.</b> Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)
84	<b>Таблица единиц длины.</b> Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения	<b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины. <b>Составлять</b> задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их. <b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
85	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 6	<b>Контролировать</b> и <b>осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
86-88	<b>Задачи на встречное движение.</b> Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на встречное движение. Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. <b>Представлять</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи
89-	<b>Таблица единиц массы.</b> Единицы массы (грамм, кило-	<b>Заменять</b> крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таб-

90	грамм, центнер и тонна) и их соотношения	лицы единиц массы. <b>Планировать</b> решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами
91-93	<b>Задачи на движение в противоположных направлениях.</b> Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением	<b>Моделировать и решать</b> задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. <b>Составлять</b> задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, решать эти задачи. <b>Представлять</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи
94-95	<b>Умножение на двузначное число.</b> Приём письменного умножения на двузначное число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный
96-98	<b>Задачи на движение в одном направлении.</b> Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением	<b>Моделировать и решать</b> задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. <b>Составлять</b> задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, <b>решать</b> эти задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим вопросом, числовым данным
99-100	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 7	
101-104	<b>Время. Единицы времени.</b> Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения	<b>Анализировать</b> ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. <b>Заменять</b> крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. <b>Понимать и анализировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы, <b>формулировать</b> выводы. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32 ч)</b>		
105	<b>Умножение величины на число.</b> Приём умножения составной именованной величины на число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
106	<b>Таблица единиц времени.</b> Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения	<b>Заменять</b> крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> более удобный
107	<b>Деление многозначного числа на однозначное число.</b> Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. <b>Использовать</b> различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий

108	<b>Шар.</b> Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. <b>Конструировать</b> модель шара из пластилина, <b>исследовать</b> и <b>характеризовать</b> свойства шара
109-110	<b>Нахождение числа по его дроби.</b> Задачи на нахождение числа по его дроби	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить число по его дроби. <b>Решать</b> задачи на нахождение числа по его дроби. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
111-112	<b>Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.</b> Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	<b>Выполнять</b> деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
113-114	<b>Задачи на движение по реке.</b> Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на движение по реке. <b>Планировать</b> решение задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Исследовать</b> модель шара и <b>характеризовать</b> его свойства
115	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 8	
116	<b>Деление многозначного числа на двузначное число.</b> Приём деления многозначного числа на двузначное число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное число
117-118	<b>Деление величины на число. Деление величины на величину.</b> Приёмы деления величины на число и на величину	<b>Выполнять</b> письменно деление величины на число и на величину. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> более удобный
119-120	<b>Ар и гектар.</b> Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. <b>Заменять</b> крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади
121	<b>Таблица единиц площади.</b> Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади	<b>Заменять</b> крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади
122	<b>Умножение многозначного числа на трёхзначное число.</b> Приём письменного	<b>Выполнять</b> письменно умножение многозначного числа на трёхзначное число. <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых и <b>исполь-</b>

	умножения многозначного числа на трехзначное число	<b>звать</b> правило умножения числа на сумму при вычислениях
123-124	<b>Деление многозначного числа на трёхзначное число.</b> Приём письменного деления многозначного числа на трехзначное число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
125-126	<b>Деление многозначного числа с остатком.</b> Приём письменного деления многозначного числа с остатком	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. <b>Использовать</b> различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора
127	<b>Приём округления делителя.</b> Подбор цифры частного с помощью округления делителя	<b>Использовать</b> приём округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. <b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, <b>выбирать</b> рациональные. <b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений разными способами
128-131	<b>Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.</b> Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ( $24\ 700 \cdot 36$ , $247 \cdot 360$ , $2470 \cdot 360$ ) или в середине одного из множителей ( $364 \cdot 207$ ), когда нули в конце делимого ( $136\ 800 : 57$ ) или в середине частного ( $32\ 256 : 32 = 1008$ )	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. <b>Сравнивать</b> разные приёмы вычислений, <b>выбирать</b> рациональные. <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)
132-133	<b>Урок повторения и самоконтроля.</b> Контрольная работа № 9.	
134-136	<b>Повторение.</b> Итоговая контрольная работа за курс 4 класса	

