

<p>«Рассмотрено»          Руководитель ШМО  <i>МВ</i> /М.В.Гизатуллина./          Протокол № <u>1</u> от          « <u>26</u> » <u>августа</u> 2019г.</p>	<p>«Согласовано»          Заместитель директора по УР          МБОУ «Октябрьская СОШ»  <i>ФХ</i> /Ф.Х.Гайфуллина/          « <u>27</u> » <u>августа</u> 2019 г.</p>	<p>«Утверждено»          Директор          МБОУ «Октябрьская СОШ»  <i>АС</i> /А.С.Назаров/          Приказ № <u>58</u> от          « <u>27</u> » <u>августа</u> 2019г.</p>
---	---	--

### Рабочая программа

по предмету «Математика и информатика»  
 для 1-4 классов  
 учителей начальных классов  
 МБОУ «Октябрьская средняя общеобразовательная школа»  
*Назировой Ляйсан Вакифовны*  
*Гизатуллиной Марины Владимировны*  
*Халиковой Разили Рашиатовны*  
*Хайрутдиновой Натальи Николаевны*

Рассмотрено на заседании  
 педагогического Совета  
 протокол № 1 от  
 « 27 » августа 2019г.

2019- 2020 учебный год

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

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

### **Личностные результаты**

- Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

- Владение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных практических задач.
- Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
- Владение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

### **Предметные результаты**

- Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- 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.

- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
- Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
- Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

### **Первый год обучения**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

#### ***Личностные результаты***

**У учащихся 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: про-являть 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 уро-ку), 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 УУД**

***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 УУД**

#### **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 обо-значения, 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 УУД**

#### **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» («<»), «равно» («=»);
- упорядочивать натуральные числа и число *нуль* в соответствии с указанным порядком;
- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины: *предыдущее* и *последующее* число;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

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

- практически измерять величины: массу, вместимость.

#### **Арифметические действия**

##### **Учащийся научится:**

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- вычислять значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок).

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

- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;
- составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании.

#### **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 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, выполненному 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.

### **Второй год обучения**

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

##### *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 УУД**

#### **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 УУД**

#### **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 УУД**

**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 и 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, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в 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 и 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.

**Третий год обучения**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

**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 УУД**

#### **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 УУД**

#### **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 УУД**

**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 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>) и обратно (100 дм<sup>2</sup> = 1 м<sup>2</sup>);
- 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 четвертого пропорционального (методом приведения к единице, методом 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:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приблизительно (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.

## **Четвёртый год обучения**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика и информатика»**

#### **Личностные**

##### **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 УУД**

##### **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 УУД****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;

**Коммуникативные УУД****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 — секунда; 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 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 прямо-угольного 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 (мм<sup>2</sup>), квадратный километр (км<sup>2</sup>), ар (а), гектар (га) и соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 100 м<sup>2</sup> = 1 а, 10 000 м<sup>2</sup> = 1 га, 1 км<sup>2</sup> = 100 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).

### **Планируемые результаты освоения курса «Математика и информатика» на уровне начального общего образования:**

**научатся** использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

-научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач; познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

— устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

— группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

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

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**



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

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

### **Работа с информацией**

#### **Выпускник научится:**

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

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

### **Содержание курса**

#### **«Математика и информатика»**

##### **Числа и величины**

Счет 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.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

##### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, 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, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

##### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда;

количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### **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), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

*Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

## **Содержание учебного предмета первого года обучения**

### **Сравнение и счет предметов (12ч)**

Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: одинаковые — разные; большой — маленький, больше — меньше, одинакового размера; высокий — низкий, выше — ниже, одинаковой высоты; широкий — узкий, шире — уже, одинаковой ширины; толстый — тонкий, толще — тоньше, одинаковой толщины; длинный — короткий, длиннее — короче, одинаковой длины. Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.

Выполнение упражнений на поиск закономерностей.

Расположение предметов в пространстве: сверху — внизу, выше — ниже, слева — справа, левее — правее, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади. Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).

Направление движения: вверх — вниз, вправо — влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.

Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный.

Количественные числительные: один, два, три и т. д.

Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй...

Порядковый счет.

### **Множества и действия над ними (9 ч)**

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.

Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: *больше — меньше, столько же (поровну)*. Что значит *столько же*? Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?

Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.

Подготовка к письму цифр.

### **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (25 ч)**

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».

Число 0 как характеристика пустого множества.

Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-». Сумма. Разность.

Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и размен.

Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны.

Прямоугольник, квадрат.

Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единица длины: сантиметр.

Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырехугольника.

### **Сложение и вычитание (58 ч)**

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка.

Примеры в несколько действий без скобок.

Игры с использованием числового отрезка.

Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5.

Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание отрезков.

Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9.

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9.

Таблица сложения в пределах 10.

Задачи в 2 действия.

Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм.

Вместимость. Единица вместимости: литр.

### **Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)**

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20.

Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

### **Сложение и вычитание (22 ч)**

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.

Решение составных задач в 2 действия.

Единица длины: дециметр.

Сложение и вычитание величин.

## **Содержание учебного предмета второго года обучения**

**Сложение и вычитание (3 ч).** Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20.

**Числа от 1 до 20. Число 0.(12 ч)** Обозначение луча. Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Угол. Угол, его вершина и стороны. Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой

(вершина угла) и тремя буквами. Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения.

**Умножение и деление (25 ч).** Умножение. Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже.

Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже. Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3.

Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Урок повторения и самоконтроля. Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4.

Множители. Произведение. Названия чисел при умножении (множители, произведение). Умножение числа 5. Составление таблицы умножения числа 5. Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6. Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении. Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10. Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения.

**Деление (20 ч).** Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части.

Деление. Знак действия (:). Способы прочтения записей типа  $10 : 2 = 5$ . Деление на 2. Составление таблицы деления на 2. Выполнять деление на 2 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблицы деления на 2. Пирамида. (1ч) Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Деление на 3. Составление таблицы деления на 3. Выполнять деление на 2 и на 3 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2. Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Деление на 4. Выполнять деление на 2, 3 и 4 с числами в пределах 20. Деление на 5. Составление таблицы деления на 5. Выполнять деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление на 2, 3, 4 и 5. Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Устанавливать порядок выполнения действий, вычислять значения выражений. Деление на 6. Составление таблицы деления на 6. Выполнять деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление на 2, 3, 4, 5 и 6. Деление на 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10. Выполнять деление с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на числа от 2 до 10.

**Числа от 0 до 100. Нумерация. (19 ч).** Счёт десятками. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. Образование чисел, которые больше 20. Старинные меры длины. Метр. Знакомство с диаграммами. Умножение круглых чисел. Деление круглых чисел. Круглые числа. Названия и запись круглых чисел в пределах 100.

**Сложение и вычитание (37 ч).** Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение с переходом через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида  $26 + 4$ ,  $38 + 12$ . Скобки. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Устные и письменные приёмы вычисления вида  $35 - 15$ ,  $30 - 4$ . Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения. Устные и письменные приёмы вычислений вида  $60 - 17$ ,  $38 + 14$ . Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев. Устные и письменные приёмы вычислений вида  $35 - 2$ ,  $51 - 27$ . Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной. Рисуем диаграммы. Прямой угол. Модели прямого угла. Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата. Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника.

**Умножение и деление (24 ч).** Переместительное свойство умножения. Умножение чисел на 0 и на 1. Час. Минута. Время и единицы его измерения (час и минута). Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше». Уроки повторения и самоконтроля. Практическая работа. Повторение.

## Содержание учебного предмета третьего года обучения

### Сложение и вычитание.(30ч).

Составление числовых выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей. Округление чисел, проверка действий сложения и вычитания. Знакомство с терминами *цена*, *количество* и *стоимость*, зависимостью этих величин, Решение задачи на нахождение стоимости по известным. Выполнение письменного сложения двузначных чисел в пределах 100. обозначение геометрических фигур латинскими буквами, решение простейших текстовых задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решение задач арифметическим способом. Способы округления чисел. Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, рёбра и грани. Построение развёртки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними. Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

### Числа от 0 до 100. «Умножение и деление». (28ч).

Чётные и нечётные числа. Деление на 3. Умножение числа 3. Деление на 3. Умножение суммы на число . Умножение числа 4. Деление на 4. Умножение числа 4. Деление на 4. Проверка умножения Умножение двузначного числа на однозначное. Умножение двузначного числа на однозначное. Задачи на приведение к единице Задачи на приведение к единице. Задачи на приведение к единице. Умножение числа 5. Деление на 5. Умножение числа 5. Деление на 5. Умножение числа 5. Деление на 5. Умножение числа 6. Деление на 6. Умножение числа 6. Деление на 6. Умножение числа 6. Деление на 6. Задачи на кратное сравнение. Задачи на кратное сравнение. Задачи на кратное сравнение. Урок повторения и самоконтроля.

### Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение ) (24 ч)

Умножение числа 7. Деление на 7. Умножение числа 8. Деление на 8 Прямоугольный параллелепипед. Площади фигур. Умножение числа 9. Деление на 9. Таблица умножения в пределах 100. Деление суммы на число. Вычисления вида  $48 : 2$  . Вычисления вида  $57 : 3$ . Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Урок повторения и самоконтроля.

### Числа от 100 до 1000. Нумерация ( 7 ч)

Счёт сотнями. Названия круглых сотен. Образование чисел от 100 до 1000. Трёхзначные числа Задачи на сравнение. Сложение и вычитание. Устные приёмы сложения и вычитания. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Урок повторения и самоконтроля.

### Сложение и вычитание (продолжение) (19 ч )

Деление с остатком . Километр. Письменные приёмы сложения и вычитания.

### Умножение и деление. Устные приемы вычислений (8 ч)

Умножение круглых сотен. Грамм.

### Умножение и деление. Письменные приемы вычислений( 14 часов) .

Умножение на однозначное число. Деление на однозначное число. Урок повторения и самоконтроля.

## Содержание учебного предмета четвёртого года обучения

### Числа от 100 до 1000. (50 ч)

**Повторение (8 ч)** Повторение материала за курс 3 класса.

**Числовые выражения (9 ч)** Числовые выражения. Диагональ многоугольника. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками.

**Приёмы рациональных вычислений (33 ч)** Группировка слагаемых .Округление слагаемых. Умножение чисел на 10 и на 100. Умножение числа на произведение. Окружность и круг. Среднее арифметическое. Умножение двузначного числа на круглые десятки. Скорость. Время. Расстояние. Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления).

Виды треугольников. Деление круглых чисел на 10 и на 100. Деление числа на произведение. Цилиндр. Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Деление круглых чисел на круглые десятки. Деление на двузначное число (письменные вычисления). Урок повторения и самоконтроля.

**Числа, которые больше 1000. (90 ч)**

**Нумерация (13 ч)**

**Сложение и вычитание (13 ч)** Тысяча. Счёт тысячами. Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Виды углов. Разряды и классы чисел. Конус. Миллиметр. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Центнер и тонна. Доли и дроби. Секунда. Сложение и вычитание величин. Уроки повторения и самоконтроля.

**Умножение и деление (50 ч)**

Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Нахождение дроби от числа. Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Таблица единиц длины. Задачи на встречное движение. Таблица единиц массы. Задачи на движение в противоположных направлениях. Умножение на двузначное число. Задачи на движение в одном направлении. *Время. Единицы времени.* Умножение величины на число. Таблица единиц времени. Деление многозначного числа на однозначное число. Шар. Нахождение числа по его дроби. Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Задачи на движение по реке. Деление многозначного числа на двузначное число. Деление величины на число. Деление величины на величину. Ар и гектар. Таблица единиц площади. Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Деление многозначного числа на трёхзначное число. Деление многозначного числа с остатком. Приём округления делителя. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Уроки повторения и самоконтроля. Повторение.

*Работа с информацией.* Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»). Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

*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 (14 ч)**



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

называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов (вершины, грани 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 множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

### Тематическое планирование первого года обучения

№ п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Сравнение и счет предметов(12)</b>		
1	Какая бывает форма.	1
2	Разговор о величине.	1
3	Расположение предметов.	1
4	Количественный счёт предметов.	1
5	Порядковый счёт предметов.	1
6	Чем похожи? Чем различаются?	1
7	Расположение предметов по размеру.	1
8	Столько же. Больше. Меньше.	1
9	Что сначала? Что потом?	1
10	На сколько больше? На сколько меньше?	1
11	На сколько больше? На сколько меньше?	1
12	Урок повторения и самоконтроля	1
<b>Множества и действия над ними (9 ч)</b>		
13	Множество. Элемент множества.	1
14	Части множества.	1
15	Части множества.	1
16	Равные множества.	1
17	Равные множества.	1
18	Точки и линии.	1
19	Внутри. Вне. Между.	1
20	Внутри. Вне. Между.	1
21	Контрольная работа № 1 по теме «Множества и действия над ними»	1
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч)</b>		
22	Число и цифра 1.	1
23	Число и цифра 2.	1
24	Прямая и её обозначение.	1
25	Рассказы по рисункам.	1
26	Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).	1
27	Отрезок и его обозначение.	1
28	Число и цифра 3.	1
29	Треугольник.	1
30	Число и цифра 4.	1
31	Четырёхугольник. Прямоугольник	1
32	Сравнение чисел.	1
33	Число и цифра 5.	1
34	Число и цифра 6.	1
35	Замкнутые и незамкнутые линии.	1
36	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2 по теме «Числа от 1 до 10. Число 0.Нумерация».	1

<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение; 10ч)</b>		
37	Сложение	1
38	Вычитание.	1
39	Число и цифра 7.	1
40	Длина отрезка	1
41	Число и цифра 0.	1
42	Число и цифра 8.	1
43	Число и цифра 9.	1
44	Число 1 0.	1
45	Урок повторения. Числа 8,9 и 10.	1
46	Контрольная работа № 3 по теме «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация».	1
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (18 ч)</b>		
47	Числовой отрезок.	1
48	Прибавить и вычесть 1.	1
49	Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$ .	1
50	Примеры в несколько действий.	1
51	Прибавить и вычесть 2.	1
52	Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$ .	1
53	Задача.	1
54	Прибавить и вычесть 3.	1
55	Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$ .	1
56	Сантиметр.	1
57	Прибавить и вычесть 4.	1
58	Решение примеров $\square + 4$ и $\square - 4$ .	1
59	Столько же	1
60	Столько же и ещё... Столько же, но без	1
61	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
62	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
63	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
64	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4 по теме «Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание».	1
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение;40 ч)</b>		
65	Прибавить и вычесть 5.	1
66	Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$ .	1
67	Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$ .	1
68	Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$ . Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	1
69	Задачи на разностное сравнение	1
70	Задачи на разностное сравнение	1
71	Масса	1
72	Масса.	1
73	Сложение и вычитание отрезков.	1
74	Сложение и вычитание отрезков.	1

75	Слагаемые. Сумма.	1
76	Слагаемые. Сумма.	1
77	Слагаемые. Сумма.	
78	Переместительное свойство сложения.	1
79	Решение задач.	1
80	Решение задач.	1
81	Прибавление 6, 7, 8 и 9.	1
82	Решение примеров $\square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ .	1
83	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1
84	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1
85	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1
86	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1
87	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5 по теме «Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание».	1
88	Задачи с несколькими вопросами.	1
89	Задачи с несколькими вопросами.	1
90	Задачи в 2 действия.	1
91	Задачи в 2 действия.	1
92	Задачи в 2 действия.	
93	Литр.	1
94	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
95	Вычитание 6, 7, 8 и 9.	1
96	Решение примеров $\square - 6, \square - 7, \square - 8, \square - 9$ .	1
97	Решение примеров $\square - 6, \square - 7, \square - 8, \square - 9$ .	1
98	Таблица сложения.	1
99	Таблица сложения.	1
100	Повторение и закрепление пройденного	1
101	Повторение и закрепление пройденного	1
102	Повторение и закрепление пройденного	1
104	Контрольная работа № 6 по теме «Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание».	1
<b>Числа от 11 до 22. Нумерация (6ч)</b>		
105	Образование чисел второго десятка.	1
106	Двузначные числа от 10 до 20.	1
107	Сложение и вычитание.	1
108	Сложение и вычитание.	1
109	Дециметр	1
110	Дециметр	1
<b>Сложение и вычитание (22ч)</b>		
111	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
112	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
113	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
114	Уроки повторения и самоконтроля.	1
115	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание».	1
116	Сложение с переходом через десяток.	1
117	Сложение с переходом через десяток.	1
118	Сложение с переходом через десяток.	1
119	Сложение с переходом через десяток.	1
120	Сложение с переходом через десяток.	1

121	Сложение с переходом через десяток.	1
122	Сложение с переходом через десяток.	1
123	Таблица сложения до 20.	1
124	Вычитание с переходом через десяток.	1
125	Вычитание с переходом через десяток.	1
126	Вычитание двузначных чисел	1
127	Вычитание двузначных чисел	1
128	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание».	1
129	Работа над ошибками.	1
130	Повторение и закрепление пройденного.	1
131	Итоговая контрольная работа № 9 за 1 класс.	1
132	Работа над ошибками. Итоговое повторение.	1

### Тематическое планирование второго года обучения

№ п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Сложение и вычитание (3 ч.)</b>		
1	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	1
2	Сложение и вычитание в пределах 20.	1
3	Сложение и вычитание в пределах 20.	1
<b>Числа от 1 до 20. Число 0 (37 ч.)</b>		
4	Направления и лучи	1
5	Направления и лучи	1
6	Числовой луч	1
7	Числовой луч	1
8	Числовой луч	1
9	Числовой луч	1
10	Обозначение луча	1
11	Обозначение луча	1
12	Угол	1
13	Обозначение угла	1
14.	<b><i>Входная контрольная работа.</i></b>	1
15	Работа над ошибками. Сумма одинаковых слагаемых	1
16	Умножение	1
17	Умножение	1
18	Умножение числа 2	1
19	Умножение числа 2	1
20	Ломаная. Обозначение ломаной	1
21	Многоугольник	1
22	Умножение числа 3	1
23	Умножение числа 3	1
24	Умножение числа 3	1
25	Куб	1
26	Решение примеров в два действия.	1
27	Умножение числа 4	1
28	Умножение числа 4	1
29	Множители. Произведение	1
30	Множители. Произведение	1

31	Умножения числа 5	1
32	Умножения числа 5	1
33	Умножения числа 6	1
34	Умножения числа 6	1
35	Умножение чисел 0 и 1	1
36	Умножение чисел 7,8,9,10	1
37	Контрольная работа № 2.	1
38	Работа над ошибками. Таблица умножения в пределах 20	1
39	Таблица умножения в пределах 20	1
40	Урок повторения и самоконтроля по теме «Таблица умножения в пределах 20»	1
<b>Деление (20 ч.)</b>		
41	Задачи на деление	1
42	Деление	1
43	Деление на 2	1
44	Деление на 2	1
45	Пирамида	1
46	Деление на 3	1
47	Деление на 3	1
48	Контрольная работа по теме «Табличные случаи умножения и деления»	1
49	Работа над ошибками. Делимое. Делитель. Частное	1
50	Делимое. Делитель. Частное	1
51	Деление на 4	1
52	Деление на 4	1
53	Деление на 5	1
54	Деление на 5	1
55	Порядок выполнения действий	1
56	Порядок выполнения действий	1
57	Деление на 6	1
58	Деление на 6	1
59	Деление на 7,8,9,10	1
60	Деление на 7,8,9,10 Контрольная работа по теме «Табличные случаи умножения и деления»	1
<b>Числа от 0 до 100. Нумерация (19 ч.)</b>		
61	Счёт десятками	1
62	Круглые числа	1
63	Круглые числа	1
64	Образование чисел, которые больше 20.	1
65	Образование чисел, которые больше 20.	1
66	Образование чисел, которые больше 20.	1
67	Образование чисел, которые больше 20.	1
68	Старинные меры длины	1
69	Старинные меры длины	1
70	Метр	1
71	Метр	1
72	Метр	1
73	Знакомство с диаграммами.	1
74	Знакомство с диаграммами.	1
75	Умножение круглых чисел.	1

76	Умножение круглых чисел.	1
77	Деление круглых чисел.	1
78	Деление круглых чисел.	1
79	Контрольная работа по теме «Деление и умножение круглых чисел»	1
<b>Сложение и вычитание ( 37 ч.)</b>		
80	Работа над ошибками. Сложение с переходом через десяток	1
81	Сложение без перехода через десяток	1
82	Сложение без перехода через десяток	1
83	Сложение без перехода через десяток	1
84	Сложение без перехода через десяток	1
85	Сложение без перехода через десяток. Приёмы вида 56-20, 56-2	1
86	Сложение без перехода через десяток	1
87	Сложение без перехода через десяток	1
88	Сложение без перехода через десяток	1
89	Сложение без перехода через десяток	1
90	Сложение с переходом через десяток. Приём вида 26+4, 3+47	1
91	Сложение с переходом через десяток. Приём вида 34+16, 12+48	1
92	Скобки	1
93	Скобки	1
94	Устные и письменные приёмы вычислений вида 35-15, 30-4.	1
95	Устные и письменные приёмы вычислений вида 35-15, 30-4.	1
96	Числовые выражения.	1
97	Числовые выражения.	1
98	Устные и письменные приёмы вычислений вида 60-17, 38+14.	1
99	Устные и письменные приёмы вычислений вида 60-17, 38+14.	1
100	Урок повторения и самоконтроля по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток»	1
101	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток»	1
102	Работа над ошибками. Длина ломаной.	1
103	Устные и письменные приёмы вычислений вида 32-5, 51-27	1
104	Устные и письменные приёмы вычислений вида 32-5, 51-27	1
105	Устные и письменные приёмы вычислений вида 32-5, 51-27	1
106	Устные и письменные приёмы вычислений вида 32-5, 51-27	1
107	Устные и письменные приёмы вычислений вида 32-5, 51-27	1
108	Взаимно-обратные задачи.	1
109	Рисуем диаграммы.	1
110	Прямой угол	1
111	Прямоугольник. Квадрат.	1
112	Прямоугольник. Квадрат.	1
113	Периметр многоугольника.	1
114	Периметр многоугольника.	1
115	Периметр многоугольника.	1
116	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1
<b>Умножение и деление ( 24 ч.)</b>		
117	Работа над ошибками	1
118	Переместительное свойство умножения	
119	Умножение на 0 и 1	1

120	Час. Минута.	1
121	Час. Минута.	1
122	Час. Минута. Закрепление	1
123	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
124	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
125	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
126	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
127	Итоговая контрольная работа	1
128	Работа над ошибками.	1
129	Повторение по теме «Переместительное свойство умножения»	1
130	Повторение «Час, Минута»	1
131	Повторение по теме «Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз»	1
132	Повторение по теме: «Умножение на 0 и 1»	1
133	Повторение «Табличное умножение и деление»	1
134	Повторение пройденного по теме «Устные и письменные приёмы вычислений»	1
135	Повторение по теме : «Сложение с переходом через разряд»	1
136	Повторение по теме «Деление круглых чисел»	1
137	Повторение «Периметр многоугольника»	1
138	Повторение «Прямоугольник. квадрат»	1
139	Закрепление и повторение	1
140	Повторение и самоконтроль	1

### Тематическое планирование третьего года обучения

№ п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Числа от 0 до 100 (88ч)</b>		
<b>Повторение (6ч)</b>		
1	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	1
2	Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	1
3	Конкретный смысл действий умножения и деления.	1
4	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.	1
5	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1
6	Решение составных задач.	1
<b>Сложение и вычитание (30ч)</b>		
7	<i>Контрольная работа №1 по теме «Числа от 0 до 100»</i>	1
8	Работа над ошибками. Сумма нескольких слагаемых.	1
9	Сумма нескольких слагаемых.	1
10	Цена. Количество. Стоимость.	1
11	Цена. Количество. Стоимость. Закрепление.	1
12	Проверка сложения.	1
13	Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз.	1
14	Прибавление суммы к числу.	1
15	Прибавление суммы к числу. Выполнение упражнений.	1
16	Прибавление суммы к числу. Закрепление	1
17	Обозначение геометрических фигур.	1
18	<i>Контрольная работа №2 по теме «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. Числовые выражения».</i>	1



19	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
20	Вычитание числа из суммы.	1
21	Способы вычитания числа из суммы. Решение задач.	1
22	Проверка вычитания.	1
23	Способы проверки вычитания.	1
24	Вычитание суммы из числа.	1
25	Вычитание суммы из числа. Закрепление.	1
26	Вычитание суммы из числа. Решение задач.	1
27	Прием округления при сложении .	1
28	Прием округления при сложении . Выполнение упражнений.	1
29	Прием округления при вычитании.	1
30	Прием округления при вычитании. Решение задач.	1
31	Равные фигуры.	1
32	Задачи в три действия.	1
33	Задачи в три действия. Закрепление.	1
34	Повторение и самоконтроль.	1
35	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Приемы округления при сложении и вычитании».</i>	1
	<b>Умножение и деление(52ч)</b>	
36	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
37	«Умножение и деление» Четные и нечетные числа.	1
38	Четные и нечетные числа. Признак четности чисел.	1
39	Умножение числа 3. Деление числа 3.	1
40	Умножение числа 3. Деление числа 3. Закрепление.	1
41	Умножение суммы на число.	1
42	Способы умножения суммы на число.	1
43	Умножение числа 4. Деление числа 4.	1
44	Умножение числа 4. Деление числа 4. Выполнение упражнений.	1
45	Проверка умножения.	1
46	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
47	Умножение двузначного числа на однозначное. Закрепление.	1
48	Задачи на приведение к единице.	1
49	Решение задач на приведение к единице.	1
50	Закрепление изученного.	1
51	Умножение числа 5. Деление на 5.	1
52	Умножение числа 5. Деление на 5. Закрепление.	1
53	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».</i>	1
54	Анализ контрольной работы. Умножение числа 6. Деление на 6.	1
55	Умножение числа 6. Деление на 6.	1
56	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6..	1
57	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Выполнение упражнений.	1
58	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Решение задач.	1
59	Проверка деления.	1
60	Задачи на кратное сравнение.	1
61	Задачи на кратное и разностное сравнение.	1
62	Решение задач на кратное сравнение.	1
63	Решение задач.	1

64	Повторение и самоконтроль.	1
65	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Задачи на кратное сравнение»</i>	1
66	Анализ контрольной работы. Умножение числа 7. Деление на 7.	1
67	Умножение числа 7. Деление на 7.	1
68	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7.	1
69	Умножение числа 8. Деление на 8.	1
70	Прямоугольный параллелепипед.	1
71	Умножение числа 8. Деление на 8.	1
72	Площадь фигуры.	1
73	Площадь фигуры. Закрепление.	1
74	Умножение числа 9. Деление на 9.	1
75	Умножение числа 9. Деление на 9. Закрепление.	1
76	Таблица умножения в пределах 100.	1
77	Таблица умножения в пределах 100. Закрепление.	1
78	<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Таблица умножения в пределах 100»</i>	1
79	Анализ контрольной работы. Деление суммы на число.	1
80	Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.	1
81	Способы деления суммы на число.	1
82	Вычисления вида 48:2.	1
83	Вычисления вида 48:2. Выполнение упражнений.	1
84	Вычисления вида 57:3.	1
85	Вычисления вида 57:3. Выполнение упражнений.	1
86	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.	1
87	Повторение и самоконтроль.	1
88	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Внетабличные случаи умножения и деления».</i>	1
<b>Числа от 100 до 1000 (48)</b>		
<b>Нумерация(7ч)</b>		
89	Анализ контрольной работы. Счет сотнями.	1
90	Называния круглых сотен.	1
91	Называния круглых сотен. Закрепление.	1
92	Образование чисел от 100 до 1000.	1
93	Трехзначные числа.	1
94	Чтение и запись трехзначных чисел.	1
95	Задачи на сравнение.	1
<b>Сложение и вычитание (19ч)</b>		
<b>Устные приёмы сложения и вычитания (13ч)</b>		
96	Устные приемы сложения и вычитания вида $520+400, 520+40, 370-200$ .	1
97	Устные приемы сложения и вычитания вида $70+50, 140-60$ .	1
98	Устные приемы сложения и вычитания вида $430+250, -370-140$ .	1
99	Устные приемы сложения и вычитания вида $430+80$ .	1
100	Единицы площади.	1
101	Единицы площади. Закрепление.	1
102	Площадь прямоугольника.	1
103	Площадь прямоугольника. Выполнение упражнений.	1
104	<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Устные приемы сложения</i>	1

	<i>и вычитания в пределах 1000»</i>	
105	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1
106	Деление с остатком.	1
107	Километр.	1
108	Километр. Закрепление.	1
<b><i>Письменные приёмы сложения и вычитания (6ч)</i></b>		
109	Письменные приемы сложения и вычитания вида $325+143$ , $468 - 143$ .	1
110	Письменные приемы сложения и вычитания вида $457+26$ , $457+126$ , $764-35$ , $764-235$ .	1
111	Письменные приемы сложения и вычитания. Закрепление изученного.	1
112	Повторение и самоконтроль.	1
113	<i>Контрольная работа №8 по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».</i>	1
114	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
<b><i>Умножение и деление (22ч)</i></b>		
<b><i>Устные приёмы вычислений(8ч)</i></b>		
115	Умножение круглых сотен.	1
116	Умножение круглых сотен. Выполнение упражнений.	1
117	Деление круглых сотен.	1
118	Деление круглых сотен. Выполнение упражнений.	1
119	Единицы массы.	1
120	Грамм.	1
121	Устные приемы умножения и деления чисел в пределах 1000.	1
122	Устные приемы умножения и деления чисел в пределах 1000. Закрепление.	1
<b><i>Письменные приёмы вычислений (14ч)</i></b>		
123	Письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 1000.	1
124	Письменные приемы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида $46 \times 3$ .	1
125	Письменные приемы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида $238 \times 4$ .	1
126	Письменные приемы деления на однозначное число вида $684 : 2$ .	1
127	Письменные приемы деления на однозначное число вида $478 : 2$ .	1
128	Письменные приемы деления на однозначное число вида $216 : 3$ .	1
129	Письменные приемы деления на однозначное число вида $836 : 4$ .	1
130	Письменные приемы деления на однозначное число. Закрепление.	1
131	Письменные приемы деления на однозначное число. Выполнение упражнений.	1
132	<i>Контрольная работа № 9 по теме: «Письменные приёмы умножения и деления».</i>	1
133	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
134	<i>Итоговая контрольная работа за 3 класс.</i>	1
135	Анализ контрольной работы.	1
<b><i>Повторение (5 ч)</i></b>		
136-140	Урок повторения и закрепления изученного материала в 3-ем классе. Обобщающий урок. Игра «По океану математики»	1

### Тематическое планирование четвертого года обучения

№ п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Числа от 100 до 1000 (50 ч). Повторение (8 ч)</b>		
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды. Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	1
2	Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	1
3	Умножение и деление вида: $170 \times 2$ , $560:7$ .	1
4	Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел.	1
5	Умножение вида: $324 \times 2$ .	1
6	Умножение вида: $246 \times 3$ .	1
7	Деление вида: $872 : 4$ .	1
8	Деление вида: $612 : 3$ .	1
<b>Числовые выражения (9 часов)</b>		
9	Входная контрольная работа №1	1
10	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях.	1
11	Порядок выполнения действий в выражениях.	1
12	Порядок выполнения действий первой и второй ступеней.	1
13	Диагонали прямоугольника, их свойства.	1
14	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	1
15	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок (закрепление).	1
16	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	1
17	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками (закрепление).	1
<b>Приёмы рациональных вычислений (33 часа)</b>		
18	Группировка слагаемых.	1
19	Сложение нескольких слагаемых приёмом группировки.	1
20	Округление слагаемых.	1
21	Округление слагаемых. Закрепление.	1
22	Умножение чисел на 10 и на 100.	1
23	Умножение числа на произведение.	1
24	Умножение числа на произведение (закрепление)	1
25	Окружность и круг.	1
26	Среднее арифметическое.	1
27	Вычисление среднего арифметического чисел.	1
28	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	1
29	Умножение двузначного числа на круглые десятки (закрепление)	1
30	Понятие скорости. Единицы скорости.	1
31	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
32	Решение задач на движение.	1
33	Контрольная работа № 2 по теме: «Приёмы рациональных вычислений»	1
34	Умножение двузначного числа на двузначное.	1

35	Письменное умножение на двузначное число.	1
36	Виды треугольников.	1
37	Урок повторения и самоконтроля.	1
38	Деление круглых чисел на 10 и на 100.	1
39	Деление круглых чисел на 10 и на 100. Величины.	1
40	Деление числа на произведение.	1
41	Цилиндр.	1
42	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	1
43	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Выполнение упражнений.	1
44	Деление круглых чисел на круглые десятки.	1
45	Деление круглых чисел на круглые десятки. Закрепление.	1
46	Деление на двузначное число (письменные вычисления).	1
47	Деление с остатком.	1
48	Закрепление по теме: «Числа от 100 до 1000»	1
49	Урок повторения и самоконтроля.	1
50	Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление».	1
<b>Числа, которые больше 1000 (90 ч)</b>		
<b>Нумерация(13 часов)</b>		
51	Тысяча. Счет тысячами.	1
52	Чтение чисел. Запись многозначных чисел.	1
53	Чтение, запись и сравнение чисел.	1
54	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.	1
55	Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе.	1
56	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион.	1
57	Виды углов.	1
58	Разряды и классы чисел.	1
59	Конус.	1
60	<b>Контрольная работа № 4 за 1 полугодие</b>	1
61	Миллиметр.	1
62	Закрепление по теме «Миллиметр».	1
63	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
<b>Сложение и вычитание (13 часов)</b>		
64	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.	1
65	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.	1
66	Центнер и тонна.	1
67	Закрепление по теме «Центнер и тонна».	1
68	Повторение и закрепление материала.	1
69	Закрепление материала	1
70	Доли и дроби.	1
71	Закрепление по теме «Доли и дроби».	1
72	Секунда.	1
73	Секунда. Закрепление по теме.	1
74	Сложение и вычитание величин.	1
75	Урок повторения и самоконтроля.	1
76	Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание».	1
<b>Умножение многозначных чисел (8 часов)</b>		
77	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).	1

78	Приемы письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1
79	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000, 1000000.	1
80	Нахождение дроби от числа.	1
81	Закрепление по теме «Нахождение дроби от числа».	1
82	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи.	1
83	Таблица единиц длины.	1
84	Контрольная работа №6 по теме «Умножение многозначных чисел».	1
<b>Задачи на движение (14 часов)</b>		
85	Задачи на встречное движение.	1
86	Задачи на встречное движение. Выполнение упражнений.	1
87	Закрепление по теме «Задачи на встречное движение». Самостоятельная работа	1
88	Таблица единиц массы.	1
89	Единицы массы и их соотношения.	1
90	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1
91	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1
92	Задачи на движение в противоположных направлениях. Выполнение упражнений.	1
93	Умножение на двузначное число.	1
94	Умножение на двузначное число. Закрепление.	1
95	Задачи на движение в одном направлении.	1
96	Задачи на движение в одном направлении. Закрепление.	1
97	Закрепление по теме «Задачи на движение в одном направлении».	1
98	Урок повторения и самоконтроля.	1
<b>Время. Единицы времени (7 часов)</b>		
99	Время. Единицы времени.	1
100	Единицы времени. Секунда. Век.	1
101	Таблица единиц времени.	1
102	Закрепление по теме «Время. Единицы времени».	1
103	Контрольная работа №7 за 3 четверть	1
104	Умножение величины на число.	1
105	Таблица единиц времени.	1
<b>Деление многозначных чисел (17 часов)</b>		
106	Деление многозначного числа на однозначное.	1
107	Шар.	1
108	Нахождение числа по его дроби.	1
109	Задачи на нахождение числа по его дроби	1
110	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	1
111	Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	1
112	Задачи на движение по реке.	1
113	Решение задач на движение по реке	1
114	Контрольная работа №8 по теме «Деление многозначных чисел».	1
115	Деление многозначного числа на двузначное число.	1
116	Деление величины на число. Деление величины на величину.	1
117	Деление величины на число. Деление величины на величину.	1

	Закрепление.	
118	Ар и гектар.	1
119	Ар и гектар. Закрепление.	1
120	Итоговая контрольная работа №9	1
121	Выполнение работы над ошибками	1
122	Таблица единиц площади	1
<b>Умножение и деление многозначных чисел (14 часов)</b>		
123	Умножение многозначного числа на трехзначное число.	1
124	Деление многозначного числа на трехзначное число.	1
125	Деление многозначного числа на трехзначное число	1
126	Деление многозначного числа с остатком.	1
127	Деление многозначного числа с остатком. Закрепление.	1
128	Прием округления делителя.	1
129	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
130	Решение задач на противоположное движение.	1
131	Особые случаи умножения чисел. Умножение вида $364 \times 207$ .	1
132	Особые случаи деления чисел. Деление вида $136800:57$	1
133	Особые случаи деления чисел. Деление вида $32256:32$ .	1
134	Контрольная работа № 10 «Умножение и деление многозначных чисел»	1
135	Выполнение работы над ошибками	1
136	Урок повторения и самоконтроля	1
<b>Повторение (4 часа)</b>		
137-140	Повторение и закрепление.	4

Прочтено, прошнуровано и скреплено печатью  
1/8 листов

Директор муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»  
Верхнеуслонского муниципального района  
Республики Татарстан

А.С. Назаров

