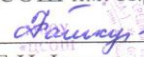
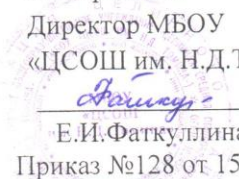


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Целинная средняя общеобразовательная школа им. Н.Д.Томина»

«Рассмотрено»  
на заседании  
метод. совета школы  
Протокол № 22  
от 14.06.2017 г.

«Согласовано»  
Заместитель  
директора по УВР  
  
Н.В.Нагорная  
\_\_\_\_\_ 2017г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ  
«ЦСОШ им. Н.Д.Томина»  
  
Е.И.Фаткуллина  
Приказ №128 от 15.06.2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«Математика»

1 – 4 классы

Срок реализации: 4 года

Составители: Рудина Алла Вениаминовна,  
учитель 1 категории,  
Лопатина Нелли Владимировна,  
учитель 1 категории,  
Роженкова Юлия Алексеевна,  
учитель 1 категории,  
Роженкова Светлана Николаевна,  
учитель 1 категории

с. Целинное

2017 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ст.28,с.47, ст.48), Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, **Основная общеобразовательная программа** начального общего образования МБОУ «Целинная средняя общеобразовательная школа им.Н.Д. Томина» Приказ № 135 – 2 от 28.08.2015 г. **БУП протокол №9 от 24 мая 2017года** и авторской программы по математике А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой «Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2011 г. – Ч.1: 240 с). Проект «Перспективная начальная школа»,соотнесённой с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г).

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Изучение математики в начальной школе имеет следующие **цели**:

1. Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.

2. Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

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

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

5. Формирование идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Таким образом, предлагаемый начальный курс математики призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающий

весь материал, содержащийся в примерной программе по математике в рамках Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения. Дать ему первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов равночисленных множеств и т.п. А также предложить ребёнку соответствующие способы познания окружающей действительности.

## **Общая характеристика курса «Математика»**

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

**математическое развитие** младшего школьника- формирование способностей к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.)

**освоение** начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

**развитие** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

В соответствии с новыми требованиями предлагаемый **начальный курс математики**, изложенный в учебниках 1-4 классов УМК «Перспективная начальная школа», имеет целью:

– Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

– Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических, включая знаково-символические, а также аксиоматические представления, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование и т.д.

– Освоение обучающимися начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения

сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

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

Таким образом, предлагаемое содержание начального курса по математике, в рамках учебников 1-4 классов, имеет целью ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, дать первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий (окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т.п.), а также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

Основная дидактическая идея курса, раскрываемая в учебниках 1 – 4 классов, может быть выражена следующей формулой: «через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы предусматривает дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач. Система заданий направлена на то, чтобы суть предмета постигалась через естественную связь математики с окружающим миром (знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной ситуации).

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие в течение четырех лет пяти основных содержательных линий: *арифметической, геометрической, величинной, алгоритмической* (обучение решению задач) и *информационной* (работа с данными). Что же касается вопросов алгебраического характера, то они рассматриваются в других содержательных линиях, главным образом, арифметической и алгоритмической.

Сравнительно новым содержательным компонентом федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования являются личностные и универсальные (метапредметные) учебные действия, которые, безусловно, повлияли и на изложение предметных учебных действий.

## Основные виды учебной деятельности учащихся в процессе освоения курса «Математика»

- Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.
- Осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).
- Описание явлений и событий с использованием величин.
- Распознавание моделей геометрических фигур в окружающих предметах.
- Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.
- Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка).
- Выполнение геометрических построений.
- Выполнение арифметических вычислений.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа.
- Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
- Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.
- Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.

### Описание места курса «Математика» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ «Целинная СОШ им. Н.Д.Томина» протокол № 9 от 24 мая 2017 года предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс по **четыре** часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет **540** часов.

### Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие **ценности** математики:

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

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

Математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

### **Результаты изучения курса «Математика»**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными** результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факт); способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать- решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

**Предметными** результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

### **Планируемые результаты изучения курса «Математика»**

#### **1 класс**

##### **Личностные результаты.**

Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять *познавательную инициативу* в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

##### **Метапредметные результаты.**

*Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на *проверку правильности* выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить

возможность научиться *контролировать свою деятельность* по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.);

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*

- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*

- *выполнять действия по заданному алгоритму;*

- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач.

### **Предметными результатами** изучения курса «Математика»

в 1-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ( $>$ ,  $<$  или  $=$ );
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять прямые углы с помощью угольника;
- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи

измерительной линейки и с помощью вычислений;

- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
- распознавать и формулировать простые задачи;
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

## **Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 1-го года обучения:**

### **Учащиеся научатся:**

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулём;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- распознавать симметричные фигуры и их изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача»;



- составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;

- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам;

- использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.

### **Обучающиеся получают возможность научиться:**

- понимать количественный и порядковый смысл числа;

- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;

- воспроизводить переместительное свойство сложения;

- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;

- воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;

- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулём;

- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;

- различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии;

- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;

- понимать и использовать термин «точка пересечения»;

- строить симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;

- описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов;

- понимать суточную и годовую цикличность;

- представлять информацию в таблице.

## **2 класс**

### **Личностные результаты.**

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов».

### **Метапредметные результаты.**

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

- а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;

- б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно;

- в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений;

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

### **Предметными результатами** изучения курса «Математика»

во 2-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ( $>$ ,  $<$  или  $=$ );
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножение с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм или 16 дм или 160 см);
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.

### **Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 2-го года обучения:**

#### **Обучающиеся научатся:**

- вести счёт десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;

•находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;

•воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;

•применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;

•воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;

•применять правило вычитания суммы из суммы;

•воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;

•выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;

•находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;

•записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;

•употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;

•воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;

•выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;

•применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;

•чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;

•определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;

•строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;

•находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;

•выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;

•использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;

•распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;

•измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;

•измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;

•устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;

•распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;

•строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;

•решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;

•разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;

•формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;

•читать и заполнять строки таблицы.

### **Обучающие получают возможность научиться:**

•понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;

- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

### 3 класс

#### **Личностные результаты.**

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

#### **Метапредметные результаты.**

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений;

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);

- использовать формулу площади прямоугольника ( $S = a \cdot b$ );
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или  $\text{см}^2$ ), квадратный дециметр (кв. дм или  $\text{дм}^2$ ), квадратный метр (кв. м или  $\text{м}^2$ ), квадратный километр (кв. км или  $\text{км}^2$ ) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$  и  $106 \text{ см}^2$ );
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

### **Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 3-го года обучения:**

#### **Обучающиеся научатся:**

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;

•распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;

•распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;

•строить прямоугольник с заданной длиной сторон;

•строить прямоугольник заданного параметра;

•строить окружность заданного радиуса;

•чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;

•определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;

•применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;

•применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;

•выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;

•изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;

•составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;

•решать простые задачи на умножение и деление;

•использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;

•решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;

•осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

### **Обучающиеся получают возможность научиться:**

•понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;

•использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;

•воспроизводить сочетательное свойство умножения;

•воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;

•воспроизводить правило деления суммы на число;

•обосновывать невозможность деления на 0;

•формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;

•понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;

•понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;

•выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;

•сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;

•строить и использовать при решении задач высоту треугольника;

•применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;

- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

#### 4 класс

##### **Личностные результаты.**

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

##### **Метапредметные результаты.**

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- *строить объяснение* в устной форме по предложенному плану;

- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*

- *выполнять действия по заданному алгоритму;*

- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

#### **Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе является формирование следующих умений:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;



- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
- изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять текстовые задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

### **Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 4-го года обучения:**

#### **Выпускник научится:**

- называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между

компонентами и результатом действий;

- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин;
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

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

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать

результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;

- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;

- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;

- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;

- измерять вместимость в различных единицах;

- понимать связь вместимости и объёма;

- понимать связь между литром и килограммом;

- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;

- проводить простейшие измерения и построения на местности;

- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;

- находить рациональный способ решения задачи;

- решать задачи с помощью уравнений;

- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;

- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;

- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;

- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;

- строить простейшие круговые диаграммы;

- понимать смысл термина «алгоритм»;

- осуществлять построчную запись алгоритма;

- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

**К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:**

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.

2. Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).

3. Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.

4. Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).

5. Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.

6. Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.

7. Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

## **Содержание курса «Математика» 1 класс (132 часа)**

### **Числа и величины (28 ч)**

#### Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки  $>$ ,  $<$ ,  $=$ . Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двухзначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

#### Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче. Отношение «дороже - дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше – позже, продолжительность (длиннее - короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

### **Арифметические действия (48ч)**

#### Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав числа 3, 4 и 5. Прибавление 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случай сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание суммы из числа. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

#### Сложение и вычитание длин.

### **Текстовые задачи (12 ч)**

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (28ч)**

### Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

### Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

### **Геометрические величины (10ч)**

Первичные представления о длине и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше - ближе» и «длиннее - короче».

Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1дм=10см). Сравнение длин на основе их измерения.

### **Работа с данными (6 ч)**

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

## **2 класс (136 часов)**

### **Числа и величины (20 ч)**

#### Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

## Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

## **Арифметические действия (46ч)**

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения ( $\cdot$ ). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ( $:$ ). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

## **Текстовые задачи (36ч)**

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»

### **Геометрические фигуры (10ч)**

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

### **Геометрические величины (12ч)**

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ( $1\text{м}=10\text{дм}=100\text{см}$ ).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

### **Работа с данными (12ч)**

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

## **3 класс (136 часов)**

### **Числа и величины (10 ч)**

#### Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы - тысяча. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

#### Величины и их измерение.

Единицы массы - грамм. Тонна. Соотношение между килограммом и граммом ( $1\text{кг}=1000\text{г}$ ), между тонной и килограммом ( $1\text{т}=1000\text{кг}$ ), между тонной и центнером ( $1\text{т}=10\text{ц}$ ).

### **Арифметические действия (46 ч)**

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение

уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

### **Текстовые задачи (36 ч)**

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

### **Геометрические фигуры (10 ч)**

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

### **Геометрические величины (14 ч)**

Единица длины - километр. Соотношение между километром и метром ( $1\text{ км}=1000\text{ м}$ ).

Единица длины - миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ( $1\text{ м}=1000\text{ мм}$ ), дециметр и миллиметром ( $1\text{ дм}=100\text{ мм}$ ), сантиметром и миллиметром ( $1\text{ см}=10\text{ мм}$ ).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.



Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

### **Работа с данными (20 ч)**

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

## **4 класс (136 часов)**

### **Числа и величины (12 ч)**

#### Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

#### Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

### **Арифметические действия (50 ч)**

#### Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

#### Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

### **Текстовые задачи (26 ч)**

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

### **Геометрические фигуры (12 ч)**

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

### **Геометрические величины (14 ч)**

Площадь прямоугольников, треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

### **Работа с данными (22 ч)**

Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

### **Таблица тематического распределения количества часов**

По рабочей программе: 540 ч = 132 ч + 136 ч + 136 ч + 136 ч

По примерной программе: 540 ч = 132 ч (1 кл) + 136 ч (2 кл) + 136 ч (3 кл) +

## Тематическое планирование.

№	Разделы, темы.	Количество часов					
		При мер ная прог рам ма	Рабо чая прог рам ма	Рабочая программа по классам			
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
<b>1</b>	<b>Числа и величины</b> <u>1 класс</u> 1.1 Первичные количественные представления 1.2 Числа и цифры от 1 до 9. Число и цифра 0 1.3 Сравнение предметов и чисел 1.4 Десяток. Счёт десятками 1.5 Двухзначные числа, их запись и названия 1.6 Сравнение предметов по разным величинам 1.7 Первичные временные представления <u>2 класс</u> 1.1 Устная и письменная нумерация чисел 1.2 Единицы массы 1.3 Единицы времени <u>3 класс</u> 1.1 Нумерация и сравнение многозначных чисел 1.2 Величины (единицы массы) и их измерения <u>4 класс</u> 1.1 Натуральные и дробные числа 1.2 Величины (единицы вместимости) и их измерение	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Арифметические действия</b> <u>1 класс</u> 2.1 Сложение чисел 2.2. Вычитание чисел 2.3 Взаимосвязь сложения и вычитания 2.4 Группировка слагаемых 2.5 Поразрядное сложение единиц 2.6 Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка 2.7 Разностное сравнение чисел 2.8 Сложение и вычитание длин <u>2 класс</u> 2.1 Устные приёмы сложения и вычитания 2.2 Поразрядные способы сложения и вычитания 2.3 Разностное сравнение чисел 2.4 Запись сложения и вычитания в столбик 2.5 Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом 2.6 Умножение 2.7 Деление	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>50</b>

2.1	<u>3 класс</u> Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел столбиком					4	
2.2	Свойства умножения					12	
2.3	Умножение на двузначное число					9	
2.4	Свойства деления					8	
2.5	Деление					9	
2.6	Решение уравнений					4	
	<u>4 класс</u>						
2.1	Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком»						4
2.2	Способы деления с остатком						10
2.3	Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком»						12
2.4	Сложение и вычитание однородных величин						8
2.5	Умножение и деление величины на натуральное число						3
2.6	Умножение и деление величины на дробь						6
2.7	Буквенное выражение как выражение с переменной						2
2.8	Уравнение как равенство с переменной						5
<b>3</b>	<b>Текстовые задачи</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>26</b>
	<u>1 класс</u>						
3.1	Знакомство с формулировкой сюжетной задачи (условие и требование)			5			
3.2	Вычисление и запись ответа задачи			7			
	<u>2 класс</u>						
3.1	Простые и составные задачи				10		
3.2	Понятие об обратной задаче				9		
3.3	Моделирование и решение задач с помощью уравнений				8		
3.4	Решение разнообразных текстовых задач				9		
3.5	Решение разнообразных текстовых задач						
	<u>3 класс</u>						
3.1	Простые задачи на умножение и деление					12	
3.2	Составные задачи на все действия					12	
3.3	Задачи с недостающими и избыточными данными					12	
	<u>4 класс</u>						
3.1	Задачи на разностное и кратное сравнение						3
3.2	Задачи на «куплю-продажу»						6
3.3	Задачи на движение						4
3.4	Задачи на работу						7
3.5	Знакомство с комбинаторными и логическими задачами						6
<b>4</b>	<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	<u>1 класс</u>						
4.1	Признаки предметов			5			
4.2	Расположение предметов			9			
4.3	Геометрические фигуры и их свойства			14			
	<u>2 класс</u>						
4.1	Бесконечность прямой линии. Луч как полупрямая				3		
4.2	Угол. Виды углов				3		

4.3	Прямоугольник. Квадрат				1		
4.4	Окружность и круг				3		
	<u>3 класс</u>						
4.1	Виды треугольников					7	
4.2	Куб и его изображение на плоскости					3	
	<u>4 класс</u>						
4.1	Разбивка и составление фигур						4
4.2	Знакомство с некоторыми многогранниками и телами вращения						8
<b>5</b>	<b>Геометрические величины</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
	<u>1 класс</u>						
5.1	Первичные представления о длине пути и расстоянии			4			
5.2	Длина отрезка. Измерение длины.			6			
	<u>2 класс</u>						
5.1	Единица длины – метр				4		
5.2	Длина ломаной. Периметр многоугольника				8		
	<u>3 класс</u>						
5.1	Единицы длины – километр, миллиметр					4	
5.2	Единицы площади					5	
5.3	Площадь. Измерение площади					3	
5.4	Сравнение углов					2	
	<u>4 класс</u>						
5.1	Площадь прямоугольного треугольника						5
5.2	Понятие об объёме						9
<b>6</b>	<b>Работа с данными</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
	<u>1 класс</u>						
6.1	Таблица сложения однозначных чисел			6			
	<u>2 класс</u>						
6.1	Таблица умножения однозначных чисел				12		
	<u>3 класс</u>						
6.1	Таблица разрядов и классов					7	
6.2	Табличная форма краткой записи задачи					6	
6.3	Изображение данных с помощью диаграмм					7	
	<u>4 класс</u>						
6.1	Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий						11
6.2	Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности						11
	<b>Из них:</b>						
	Контрольных работ			5 (0)	11 (2)	12 (2)	12 (2)
	Математических диктантов			5 (2)	8 (2)	8 (2)	8 (2)
	Тестовых работ			-	-	1 (1)	1 (1)
	Проверочных работ			7	3	6	10
	<b>Итого</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>132</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>136</b>

**Материально- техническое обеспечение учебного предмета  
«Математика»**

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по математике федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г) и обеспечена:

**Методические пособия для учащихся:**

Чекин А.Л. Математика. 1-4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2012- 2013.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы 1-4 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник, 2010 - 2011.

Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы: 1-4 класс. — М.: Академкнига/Учебник, 2010 - 2011.

**Инструмент по отслеживанию результатов работы:**

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1-4 классы): Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.

**Учебно-методические пособия для учителя**

Чекин А.Л. Математика. 1-4 класс: Методическое пособие для учителя.— М.: Академкнига/Учебник, 2010.

Чуракова Р.Г., Янычева Г.В. Математика. Поурочное планирование. 4, 3 класс: Методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник, 2014.

**Программа по курсу «Математика»:**

Авторская программа по математике А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой «Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник , 2011 г. – Ч.1: 240 с. Проект «Перспективная начальная школа», разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г).

Для характеристики количественных показателей используются следующие обозначения:

**Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного на класс)

**К** – полный комплект (на каждого ученика класса)

**Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее одного на двух учеников)

**П** – комплект для работы в группах (один на 5-6 учащихся)

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во	Примечание
<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>		
Учебно-методические комплекты УМК «Перспективная начальная школа» для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы)	<b>К</b>	Библиотечный фонд сформирован на основе федерального перечня учебников, допущенных Минобрнауки РФ
<b>Печатные пособия</b>		
Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.	<b>Д</b>	Многоразового использования
Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов	<b>П</b>	
<b>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</b>		
Электронные справочники, электронные пособия	<b>П</b>	При наличии необходимых технических условий
<b>Технические средства обучения</b>		

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	Д	С диагональю не менее 72 см
Магнитная доска.	Д	
Видеомагнитофон.	Д	
Телевизор.	Д	
Персональный компьютер	Д/П	
Мультимедийный проектор.	Д	
Сканер, принтер, цифровая фотокамера, цифровая видеокамера со штативом	Д	При наличии
<b>Демонстрационные пособия</b>		
Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.	Д	С возможностью демонстрации (крепления, магниты)
Наглядные пособия для изучения состава чисел (карточки с цифрами и с другими знаками)	Д	
Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления	Д	С возможностью выполнения построений и измерений на доске (с использованием мела, маркера)
Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин	Д/К	С возможностью демонстрации (крепления, магниты)
Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур	Д/К	
Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора (пустая и заполненная)	Д	Размер не менее 1х1м; с возможностью крепления карточек (письма маркерами и т.д.)
<b>Экранно-звуковые пособия</b>		
Видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие темы курса математики	Д	
<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>		
Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.	К	Размер каждого объекта не менее 5 см.
Наглядные пособия для изучения состава чисел (карточки с цифрами и с другими знаками)	К	
Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты, и др.	К	
Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования	К	
<b>Игры</b>		
Настольные развивающие игры.	Ф	
Конструкторы.	Ф	
Электронные игры развивающего характера	Ф	

## Тематическое планирование 1 класс

Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
<b>Числа и величины</b> <u>Числа и цифры.</u> Первичные количественные	<b>28 ч</b>	читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;

<p>представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.</p> <p><u>Величины.</u></p> <p>Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче. Отношение «дороже - дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.</p> <p>Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше - позже, продолжительность (длиннее - короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.</p>		<p>вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20; сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков; выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам; использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года</p>
<p><b>Арифметические действия</b></p> <p><u>Сложение и вычитание.</u></p> <p>Сложение чисел.</p>	<p><b>48ч</b></p>	<p>записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки; употреблять термины, связанные с действиями</p>



<p>Знак «плюс» (+).  Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1.  Аддитивный состав числа 3, 4 и 5.  Прибавление 3, 4, 5 на основе их состава.  Вычитание чисел. Знак «минус» (-).  Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1.  Переместительное свойство сложения.  Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0.  Группировка слагаемых. Скобки.  Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц.  Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых.  Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание суммы из числа.  Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка.  Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число.  Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.</p> <p><u>Сложение и вычитание длин.</u></p>		<p>сложения и вычитания;  пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;  воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;  применять переместительное свойство сложения;  применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;  выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;  применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;  выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;  применять правила сложения и вычитания с нулём;  понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;  выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;</p>
<p><b>Текстовые задачи</b></p>	<p><b>12 ч</b></p>	<p>распознавать и формулировать</p>

<p>Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием</p>		<p>простые задачи; употреблять термины, связанные с понятием «задача»; составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;</p>
<p><b>Пространственные отношения.</b>  <b>Геометрические фигуры</b>  <u>Признаки предметов.</u>  <u>Расположение предметов.</u>  Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация.  Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди</p>	<p>28ч</p>	<p>распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»; распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры; чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники; строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки; распознавать симметричные фигуры и их изображения;</p>

<p>(сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).</p> <p><u>Геометрические фигуры и их свойства.</u></p> <p>Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей.</p> <p>Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником.</p> <p>Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.</p>		
<p><b>Геометрические величины</b></p> <p>Первичные представления о длине и расстоянии. Их</p>	<p><b>10ч</b></p>	<p>находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;</p>

<p>сравнение на основе понятий «дальше - ближе» и «длиннее - короче».</p> <p>Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1дм=10см). Сравнение длин на основе их измерения.</p>		<p>выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;</p>
<p><b>Работа с данными</b></p> <p>Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.</p>	<p><b>6 ч</b></p>	<p>выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;</p>

## Тематическое планирование 2 класс

Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Числа и величины</b></p> <p><u>Нумерация и сравнение чисел.</u></p> <p>Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.</p>	<p><b>20 ч</b></p>	<p>вести счёт десятками и сотнями;</p> <p>различать термины «число» и «цифра»;</p> <p>распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;</p> <p>читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;</p> <p>записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;</p>

<p>Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы-сотни, третий разряд десятичной записи-разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.</p> <p>Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.</p> <p>Знакомство с римской письменной нумерацией.</p> <p>Числовые равенства и неравенства.</p> <p>Первичные представления о числовых последовательностях.</p> <p><u>Величины и их измерения.</u></p> <p>Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).</p> <p>Время как продолжительность. Измерение времени с</p>		<p>сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков; изображать числа на числовом луче;</p> <p>использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;</p> <p>находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;</p> <p>читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;</p> <p>сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (&gt;, &lt; или =);</p> <p>измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;</p> <p>измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;</p>
--	--	--

<p>помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).</p>		
<p><b>Арифметические действия</b> Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью</p>	<p><b>46ч</b></p>	<p>воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел; применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения; применять правило вычитания суммы из суммы; воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей; выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов; находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания; записывать действия умножения и деления, используя соответствующие</p>

<p>калькулятора.</p> <p>Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.</p> <p>Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (<math>\cdot</math>). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.</p> <p>Увеличение числа в несколько раз.</p> <p>Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.</p> <p>Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (<math>:</math>). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной</p>		<p>знаки;</p> <p>употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;</p> <p>выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;</p> <p>применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;</p> <p>устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью;</p> <p>устанавливать момент времени по часам;</p> <p>применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;</p> <p>воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;</p> <p>применять правило вычитания суммы из суммы;</p> <p>воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножение с нулём и единицей;</p> <p>выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;</p>
--	--	---

<p>доли числа. Уменьшение числа в несколько раз. Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p>		
<p><b>Текстовые задачи</b> Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи. Графическое моделирование связей между данными и искомыми. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического</p>	<p><b>36ч</b></p>	<p>распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»; строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели; решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение; разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения; формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;</p>



<p>действия и с помощью графической модели.</p> <p>Составная задача.</p> <p>Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия.</p> <p>Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.</p> <p>Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.</p> <p>Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Задачи, содержание отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»</p>		
<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый,</p>	<p><b>10ч</b></p>	<p>чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники; определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;</p>

<p>тупой. Углы в многоугольнике.          Прямоугольник.          Квадрат как частный случай прямоугольника.          Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.</p>		<p>строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;          распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;</p>
<p><b>Геометрические величины</b>          Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром (<math>1\text{м}=10\text{дм}=100\text{см}</math>).          Длина ломаной.          Периметр многоугольника.          Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.</p>	<p><b>12ч</b></p>	<p>находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;          выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;          использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;          выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1м 6дм или 16дм или 160см);</p>
<p><b>Работа с данными</b>          Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы.          Представление информации в таблице.          Использование таблицы для формулировки задания.</p>	<p><b>12ч</b></p>	<p>воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;          читать и заполнять строки таблицы.</p>

## Тематическое планирование

### 3 класс

Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Числа и величины</b>  <u>Нумерация</u> и <u>сравнение</u>  <u>многозначных чисел.</u></p> <p>Получение новой разрядной единицы - тысяча. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.</p> <p>Натуральный ряд и другие числовые последовательности.</p> <p><u>Величины и их измерение.</u></p> <p>Единицы массы - грамм. Тонна. Соотношение между килограммом и граммом (<math>1\text{кг}=1000\text{г}</math>), между тонной и килограммом (<math>1\text{т}=1000\text{кг}</math>), между тонной и центнером (<math>1\text{т}=10\text{ц}</math>).</p>	<p><b>10 ч</b></p>	<p>читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;</p> <p>представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;</p> <p>сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (<math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>);</p>
<p><b>Арифметические действия</b></p> <p>Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».</p> <p>Сочетательное свойство умножения.</p> <p>Группировка множителей.</p>	<p><b>46 ч</b></p>	<p>производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;</p> <p>применять сочетательное свойство умножения;</p> <p>выполнять группировку множителей;</p> <p>применять правила умножения числа на сумму и</p>

<p>Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».</p> <p>Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.</p> <p>Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.</p> <p>Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.</p> <p>Умножение и деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Действия первой и второй степеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.</p> <p>Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.</p> <p>Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.</p>		<p>суммы на число; применять правило деления суммы на число; воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей; находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия; воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого; выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»; выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное; выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное; использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений; применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;</p>
---	--	--

<p>Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p>		
<p><b>Текстовые задачи</b> Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений. Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными. Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения</p>	<p><b>36 ч</b></p>	<p>составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме; решать простые задачи на умножение и деление; решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;</p>
<p><b>Геометрические фигуры</b> Виды треугольников: прямоугольные,</p>	<p><b>10 ч</b></p>	<p>распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине</p>

<p>остроугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника. Задачи на разрезание и составление геометрических фигур. Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.</p>		<p>сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний); строить прямоугольник с заданной длиной сторон; строить прямоугольник заданного периметра; строить окружность заданного радиуса; чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач; определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника (<math>S = a \cdot b</math>); изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;</p>
<p><b>Геометрические величины</b> Единица длины - километр. Соотношение между километром и метром (1км=1000м). Единица длины - миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1м=1000мм), дециметр и миллиметром (1дм=100мм), сантиметром и миллиметром (1см=10мм). Понятие о площади. Сравнение</p>	<p><b>14 ч</b></p>	<p>применять единицы длины — километр и миллиметр и соот- ношения между ними и метром; применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или <math>\text{см}^2</math>), квадратный дециметр (кв. дм или <math>\text{дм}^2</math>), квадратный метр (кв. м или <math>\text{м}^2</math>), квадратный километр (кв. км или <math>\text{км}^2</math>) и соотношения между ними; выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 <math>\text{дм}^2</math> 6 <math>\text{см}^2</math> и 106 <math>\text{см}^2</math>);</p>

<p>площадей фигур без их измерения.</p> <p>Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.</p> <p>Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.</p> <p>Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.</p> <p>Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.</p>		
<p><b>Работа с данными</b> Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи</p>	<p><b>20 ч</b></p>	<p>использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение; осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.</p>

<p>арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.</p>		
---	--	--

## Тематическое планирование 4 класс

Тема	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Числа и величины</b> <u>Натуральные и дробные числа.</u> Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов. Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Постоянные и переменные величины. Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая</p>	<b>12 ч</b>	<p>называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно; сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков; сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков; сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;</p>



<p>последовательность.</p> <p><u>Величины и их измерение.</u></p> <p>Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости.</p> <p>Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.</p>		
<p><b>Арифметические действия</b></p> <p><u>Действия над числами и величинами.</u></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».</p> <p>Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности.</p> <p>Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.</p> <p>Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком».</p> <p>Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.</p> <p>Сложение и вычитание однородных величин.</p> <p>Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной</p>	<p><b>50 ч</b></p>	<p>выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;</p> <p>выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;</p> <p>вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;</p> <p>выполнять изученные действия с величинами;</p> <p>решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;</p> <p>выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора</p>

<p>величины.</p> <p>Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.</p> <p>Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.</p> <p>Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.</p> <p>Деление величины на однородную величину как измерение.</p> <p>Прикидка результата деления с остатком.</p> <p>Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p> <p><u>Элементы алгебры.</u></p> <p>Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными).</p> <p>Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных).</p> <p>Уравнение как равенство с переменной.</p> <p>Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.</p>		
<p><b>Текстовые задачи</b> Арифметические текстовые (сюжетные)</p>	<p><b>26 ч</b></p>	<p>распознавать и составлять текстовые задачи; проводить анализ задачи с</p>

<p>задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.</p> <p>Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.</p> <p>Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.</p>		<p>целью нахождения ее решения; записывать решение задачи по действиям и одним выражением</p>
<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.</p> <p>Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед,</p>	<p><b>12 ч</b></p>	<p>определять вид многоугольника; определять вид треугольника; изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки); изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля); проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение</p>

<p>призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).</p>		<p>окружностей);</p>
<p><b>Геометрические величины</b></p> <p>Площадь прямоугольников треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.</p> <p>Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.</p> <p>Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.</p> <p>Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины.</p> <p>Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.</p>	<p><b>14 ч</b></p>	<p>измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;</p> <p>находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;</p> <p>вычислять площадь прямоугольника;</p> <p>выражать изученные величины в разных единицах</p> <p>измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел</p>
<p><b>Работа с данными</b></p> <p>Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий.</p> <p>Круговая диаграмма как средство представления</p>	<p><b>22 ч</b></p>	<p>использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;</p> <p>читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;</p> <p>осуществлять выбор соответствующей круговой</p>

<p>структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.</p> <p>Алгоритм.</p> <p>Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.</p>		<p>диаграммы; строить простейшие круговые диаграммы; понимать смысл термина «алгоритм»; осуществлять построчную запись алгоритма; записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.</p>
---	--	--

## Результаты освоения учебного предмета

### Выпускник

- Называет и записывает любое число до 1000000 включительно;
- сравнивает изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывает результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивает доли одного целого и записывает результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- устанавливает (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполняет сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполняет умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычисляет значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполняет изученные действия с величинами;
- решает простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определяет вид многоугольника;
- определяет вид треугольника;
- изображает прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображает окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измеряет длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находит длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычисляет площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;

- вычисляет площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознает многогранники и тела вращения; находит модели этих фигур в окружающих предметах;
- решает задачи на вычисление геометрических величин;
- измеряет вместимость в литрах;
- выражает изученные величины в разных единицах;
- распознает и составляет разнообразные текстовые задачи;
- понимает и использует условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводит анализ задачи с целью нахождения её решения;
- записывает решение задачи по действиям и одним выражением;
- различает рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполняет доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решает простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решает задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решает задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решает задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводит простейшие измерения и построения на местности;
- вычисляет площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измеряет вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимает и использует особенности построения системы мер времени;
- решает отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использует таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читает простейшие круговые диаграммы.
- понимает количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивает дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивает натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- решает уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определяет величину угла и строит угол заданной величины при помощи транспортира;
- измеряет вместимость в различных единицах;
- понимает связь вместимости и объёма;
- понимает связь между литром и килограммом;
- понимает связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводит простейшие измерения и построения на местности;
- вычисляет площадь прямоугольного треугольника и произвольного

треугольника, используя соответствующие формулы;

- находит рациональный способ решения задачи;
- решает задачи с помощью уравнений;
- видит аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использует круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читает круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществляет выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строит простейшие круговые диаграммы;
- понимает смысл термина «алгоритм»;
- осуществляет построчную запись алгоритма;
- записывает простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

## Ким

### Итоговая контрольная работа 1 класс

«Перспективная начальная школа»

#### I вариант

##### 1. Реши задачу.

Бабушка испекла 8 пирожков, а ватрушек – на 2 больше. Сколько ватрушек испекла бабушка?

##### 2. Сравни.

$$6-2 \dots 6-3$$

$$8-1 \dots 2+5$$

$$5+4 \dots 4+5$$

##### 3. Вычисли.

$$9+3 \qquad 10-5 \qquad 5+2+1$$

$$11-1 \qquad 13-4 \qquad 3+1+2$$

##### 4. Начерти отрезок длиной 6см.

##### 5. Запиши числа в порядке возрастания.

17, 12, 15, 19, 14, 11, 10

#### II вариант

##### 1. Реши задачу.

В первый день в мастерской изготовили 9 стульев, а во второй – на 3 меньше. Сколько стульев изготовили во второй день?

##### 2. Сравни.

$$8-2 \dots 8-3$$

$$3+5 \dots 5+3$$

$$9-1 \dots 4+4$$

### 3. Вычисли.

$8+4$

$10-6$

$3+3+4$

$12-2$

$13-5$

$5-1+3$

4. Начерти отрезок длиной 7 см.

5. Запиши числа в порядке убывания.

11,9,14,19,17, 10, 15,12.

### 2 класс

#### Вариант 1

#### Контрольная работа №1.

1. Запиши числа в порядке возрастания.

Пять, одиннадцать, десять, восемнадцать, ноль.

2. Подчеркни суммы синим цветом, а разности - красным цветом. Вычисли значения сумм и разностей.

$17 + 5 =$

$14 - 4 =$

$12 + 6 =$

$19 - 3 =$

$10 + 9 =$

3. Построй прямоугольник с длинами соседних сторон 1 дм и 5 см.

4. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

В первой корзине 15 яблок, а во второй 7 яблок. На сколько яблок больше в первой корзине, чем во второй?

5. \* Придумай и запиши два числа, при сложении которых в результате получится 1.

#### Вариант 2

1. Запиши числа в порядке возрастания.

Три, четырнадцать, десять, девятнадцать, ноль.

2. Подчеркни суммы синим цветом, а разности – красным цветом. Вычисли значения сумм и разностей.

$8 + 7 =$

$13 - 6 =$

$12 + 5 =$

$16 - 4 =$

$11 + 8 =$

3. Построй прямоугольник с длинами соседних сторон 1 дм и 4 см.

4. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Из сада принесли 7 стаканов малины и 3 стакана смородины. На сколько стаканов ягод малины принесли больше, чем стаканов ягод смородины?

5. \* Придумай и запиши два числа, при сложении которых в результате получится ноль.



## Контрольная работа №2

### Вариант 1

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

В ведре помещается 8 кг картофеля, а в мешке – 40 кг. На сколько меньше килограммов картофеля помещается в ведре, чем в мешке?

2. Из данных выражений составь два верных равенства и два верных неравенства.

$$20 + 40 \qquad 90 - 10$$

$$30 + 60 \qquad 40 - 20$$

$$40 + 40 \qquad 80 - 20$$

3. Вычисли значения следующих выражений.

$$23 + 45 = \qquad 67 + 26 = \qquad 45 - 4 = \qquad 37 - 8 =$$

4. Расположи числа в порядке возрастания.

27, 45, 34, 18, 73, 56, 92, 85, 64.

5. Построй квадрат со стороной 3 см.

## Контрольная работа №2

### Вариант 2

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

В банке помещается 3 кг сахарного песка, а в мешке – 25 кг. На сколько килограммов меньше сахарного песка помещается в банке, чем в мешке?

2. Из данных выражений составь два верных равенства и два верных неравенства.

$$30 + 50 \qquad 90 - 10$$

$$20 + 30 \qquad 70 - 20$$

$$50 + 20 \qquad 80 - 20$$

3. Вычисли значения следующих выражений.

$$63 + 34 = \qquad 87 + 35 = \qquad 56 - 4 = \qquad 47 - 9 =$$

4. Расположи числа в порядке возрастания.

45, 28, 93, 15, 74, 58, 39, 65, 84.

5. Построй квадрат со стороной 4 см.

## Контрольная работа №3

### Вариант 1

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

игрушек, то в ней осталось 20 игрушек. Сколько ёлочных игрушек было в коробке?

2. Найди значение следующих произведений.

$$7 \times 8 = \qquad 8 \times 8 = \qquad 6 \times 9 =$$

3. Вычисли значения следующих выражений.

$2 + 6 \times 6 =$

$7 \times 9 + 19 =$

$6 \times 9 - 3 =$

$6 \times 7 - 5 =$

$7 + 6 \times 8 =$

$7 \times 7 - 26 =$

$22 + 7 \times 8 =$

$45 - 6 \times 6 =$

4. Из следующих длин выбери и запиши самую большую и самую маленькую.  
90 см, 5 дм, 9 дм, 1 м, 99 см, 1 дм, 9 см.
5. Вычисли периметр прямоугольника со сторонами 3 см и 5 см. Начерти такой прямоугольник.

### Контрольная работа №3

#### Вариант 2

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
Когда ученики развесили в зале 15 гирлянд, то им осталось развесить ещё 30 гирлянд. Сколько всего гирлянд должны развесить ученики?
2. Найди значение следующих произведений?
- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| $7 \times 9 =$ | $7 \times 7 =$ | $6 \times 8 =$ |
| $3 \times 8 =$ | $5 \times 9 =$ | $9 \times 6 =$ |
3. Вычисли значения следующих выражений.
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| $4 + 5 \times 5 =$  | $9 \times 7 + 19 =$ |
| $8 + 6 \times 8 =$  | $7 \times 7 - 35 =$ |
| $22 + 8 \times 7 =$ | $34 - 6 \times 6 =$ |
4. Из следующих длин выбери и запиши самую большую и самую маленькую.  
95 см, 4 дм, 1 дм, 1 м, 99 см, 9 дм, 9 см.
5. Вычисли периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 6 см. Начерти такой прямоугольник.

### Контрольная работа №4

#### Вариант 1

1. Запиши решение задачи с помощью выражения. Вычисли и запиши ответ.  
На 6 тарелках лежало по 3 пирожных и ещё 10 пирожных лежало на блюде. Сколько всего пирожных было на тарелках и блюде?
2. Выполни указанные действия столбиком.
- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| $256 + 123$ | $654 + 237$ | $756 - 123$ | $564 - 329$ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
3. Вычисли значения выражений.
- |                      |                      |                          |
|----------------------|----------------------|--------------------------|
| $127 + 5 \times 8 =$ | $251 - 4 \times 6 =$ | $9 \times (157 - 152) =$ |
|----------------------|----------------------|--------------------------|
4. Построй круг с радиусом 4 см.
5. Найди корни следующих уравнений.
- |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| $X - 12 = 88$ | $56 - X = 32$ | $X + 24 = 48$ |
|---------------|---------------|---------------|

## Контрольная работа №4

### Вариант 2

1. Запиши решение задачи с помощью выражения. Вычисли и запиши ответ.  
На 3 тарелках лежало по 5 пирожков и ещё 20 пирожков лежало на блюде.  
Сколько всего пирожков было на тарелках и блюде?

2. Выполни указанные действия столбиком.

$$165 + 321$$

$$456 + 218$$

$$657 - 132$$

$$465 - 248$$

3. Вычисли значения выражений.

$$118 + 5 \times 6 =$$

$$362 - 4 \times 7 =$$

$$9 \times (168 - 163) =$$

4. Построй круг с радиусом 3 см.

5. Найди корни следующих уравнений.

$$X - 16 = 84$$

$$65 - X = 23$$

$$X + 42 = 84$$

## Контрольная работа №5

### Вариант 1

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

На школьном участке росли 3 дуба. Клёнов было в 5 раз больше, чем дубов, а берёз – на 5 больше, чем клёнов. Сколько берёз росло на школьном участке?

2. Вычисли значение выражений.

$$(158 + 233) - (162 + 129) =$$

$$231 + 8 : 4 - 2 =$$

3. Запиши в порядке возрастания следующие промежутки времени.

2 ч 5 мин, 11 мин, 1 ч 40 мин, 120 мин.

4. Начерти окружность с диаметром 10 см.

5. Для данной задачи составь уравнение, которое будет являться её решением.

В двух автобусах ехало 90 пассажиров. Сколько пассажиров ехало во втором автобусе, если в первом ехало 50 пассажиров?

## Контрольная работа №5

### Вариант 2

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Ученики посадили 4 куста красной смородины, а чёрной – в 3 раза больше.

Крыжовника они посадили на 3 куста больше, чем чёрной смородины. Сколько кустов крыжовника посадили ученики?

2. Вычисли значения выражений.

$$(267 + 125) - (154 + 138) =$$

$$387 + 12 : 4 - 3 =$$

3. Запиши в порядке возрастания следующие промежутки времени.  
2 ч 10 мин, 125 мин, 1 ч 50 мин, 120 мин.
4. Начерти окружность с диаметром 8 см.
5. Для данной задачи составь уравнение, которое будет являться его решением.  
В двух пачках было 80 тетрадей. Сколько тетрадей было во второй пачке, если в первой было 40 тетрадей?

**Контрольная работа № 6 (первое полугодие)      Вариант 1**

1. Выбери из чисел самое большое и запиши.  
Двенадцать, восемьдесят два, тридцать шесть, девяносто.
2. Из следующих числовых выражений составь и запиши два верных равенства.  
 $10 + 20$                        $4 \times 9$                        $6 \times 5$                        $30 + 6$
3. Вычисли периметр прямоугольника с длинами соседних сторон 4 см и 12 см.
4. Из следующих предложений выбери и подчеркни те, которые ты считаешь верными.
  - Все углы прямоугольника прямые.
  - Все углы квадрата прямые.
  - Острый угол больше любого из углов квадрата.
5. Прочитай задачу. Сделай краткую запись её условия. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
В ведре 20 кг картофеля, а в мешке – 46 кг. На сколько килограммов картофеля в мешке больше, чем в ведре?

**Контрольная работа № 6 (первое полугодие)      Вариант 2**

1. Выбери из чисел самое большое и запиши.  
Пятнадцать, двадцать девять, сорок, тридцать девять.
2. Из следующих числовых выражений составь и запиши два верных равенства.  
 $30 + 10$                        $4 \times 6$                        $8 \times 5$                        $20 + 4$
3. Вычисли периметр прямоугольника с длинами соседних сторон 6 см и 11 см.
4. Из следующих предложений выбери и подчеркни те, которые ты считаешь верными.
  - У квадрата есть прямой угол.
  - Тупой угол меньше любого из углов квадрата.
  - Все углы прямоугольника прямые.
5. Прочитай задачу. Сделай краткую запись её условия. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
В коробке 10 кг крупы, а в мешке 37 кг крупы. На сколько килограммов крупы в коробке меньше, чем в мешке?

**Контрольная работа № 7 (второе полугодие)****Вариант 1**

1. Вычисли.

$$6 \times 9 + 120 : 60 =$$

2. Сравни и запиши результат сравнения с помощью знаков  $>$ ,  $<$  или  $=$ .

$$560 \text{ кг и } 5 \text{ ц} \qquad 808 \text{ см и } 8 \text{ м } 80 \text{ см} \qquad 1 \text{ ч } 25 \text{ мин и } 125 \text{ мин}$$

3. Вычисли радиус окружности, диаметр которой равен 8 см. Построй эту окружность.

4. Подчеркни уравнение. Найди и запиши корень этого уравнения.

$$18 + 790 < 800 \qquad 68 - 34 \qquad X + 45$$

$$367 - 12 = 355 \qquad X + 45 = 190$$

5. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

От мотка проволоки отрезали 5 кусков по 7 м каждый. В мотке осталось 145 м. Сколько метров проволоки было в мотке?

**Контрольная работа № 7 (второе полугодие)****Вариант 2**

1. Вычисли.

$$7 \times 8 + 140 : 70 =$$

2. Сравни и запиши результат сравнения с помощью знаков  $>$ ,  $<$  или  $=$ .

$$730 \text{ кг и } 7 \text{ ц} \qquad 303 \text{ см и } 3 \text{ м } 30 \text{ см} \qquad 1 \text{ ч } 35 \text{ мин и } 135 \text{ мин}$$

3. Вычисли радиус окружности, диаметр которой равен 6 см. Построй эту окружность.

4. Подчеркни уравнение. Найди и запиши корень этого уравнения.

$$34 + 740 < 700 \qquad 29 + 78 \qquad X + 35$$

$$623 - 19 = 604 \qquad X + 35 = 270$$

5. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

На складе было 324 кг овощей. Привезли ещё 4 ящика овощей по 6 кг в каждом. Сколько всего килограммов овощей стало на складе?

**3 класс**

Перспективная начальная школа

Диагностическая работа по математике. 3 класс. 1 четверть

Вариант 1.

1. Выполни сложение и вычитание данных чисел:

$$585 + 134 \qquad 906 - 324 \qquad 621 - 354 \qquad 459 + 362$$

**2. Вырази:**

$3000\text{м} = \underline{\quad\quad} \text{км} \quad 5\text{км} = \underline{\quad\quad} \text{м} \quad 1\text{км}234\text{м} = \underline{\quad\quad\quad} \text{м}$

**3. Реши задачу по действиям и с помощью выражения:**

На складе хранится 1000м ткани. Привезли ещё 5 кусков по 9м ткани в каждом куске. Сколько метров ткани будет на складе?

**4. Реши задачу с помощью уравнения:**

Миша задумал число, прибавил к нему число 129 и получил 900. Какое число задумал Миша?

**5. Начерти прямоугольник со сторонами 5см и 4см. Вычисли периметр этого прямоугольника.****Вариант 2****1. Выполни сложение и вычитание данных чисел:**

$485+142 \quad 805-353 \quad 741-376 \quad 538+273$

**2. Вырази:**

$4000\text{м} = \underline{\quad\quad} \text{км} \quad 6\text{км} = \underline{\quad\quad} \text{м} \quad 1\text{км}327\text{м} = \underline{\quad\quad\quad} \text{м}$

**3. Реши задачу по действиям и с помощью выражения:**

В магазине было 1000кг груш. Привезли ещё 4 ящика по 9кг груш в каждом ящике. Сколько кг груш стало в магазине?

**4. Реши задачу с помощью уравнения:**

Маша задумала число 128, к нему прибавила неизвестное число и получила 800. Какое число задумала Маша?

**5. Начерти прямоугольник со сторонами 6см и 3см. Вычисли периметр этого прямоугольника.**

**Контрольная работа № 2 1 четверть**  
**Письменное сложение и вычитание многозначных чисел**  
**Вариант 1**

**1. Реши задачу:**

С одного участка собрали 967 кг. помидоров, со второго на 89 кг больше, чем с первого, а с третьего на 298 кг меньше, чем со второго. Сколько килограммов помидоров собрали с трёх участков?

**2. Выполни действия:**

$11261 - (5528 + 1462) = \quad 340658 - 269549$

$167390 + 189488 \quad 300002 - 246008$

$128\text{м}46\text{см} - 89\text{м}18\text{см} = \quad 6\text{т}5\text{ц}08\text{кг} + 9\text{т}046\text{кг}$

**3. Вставь цифры, чтобы записи были верными:**

$47802 < 4\_ \_ 02$

$90000 > \_ 9999$

### Вариант 2

1. Реши задачу:

Одна пекарня закупила 798 кг муки, другая на 345 кг больше, чем первая, а третья на 276 кг меньше, чем вторая. Сколько всего килограммов муки закупили три пекарни ?

2. Выполни действия:

$2098 + (1453 - 564) = \quad 530467 - 351578$

$176480 + 195539 \quad 400001 - 352004$

$124\text{м}23\text{см} - 69\text{м}15\text{см} = \quad 8\text{т}4\text{ц}07\text{кг} + 5\text{т}086\text{кг}$

3. Вставь цифры, чтобы записи были верными:

$82 \_ \_ 5 < 82345$

$60000 > \_ 9999$

### Контрольная работа № 3 3 класс Вариант 1

1. Сравни и запиши результат сравнения с помощью знаков  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

$8930\text{м} \quad 9 \text{ км}; \quad 4 \text{ кг } 40\text{г} \quad 4400 \text{ г}; \quad 12 \text{ т } 780\text{кг} \quad 12078 \text{ кг}.$

2. Вычисли:  $45078 + (3271 - 2894)$ .

3. Сделай краткую запись к задаче, заполнив данную таблицу.

В первом шкафу лежит 57 книг, а во втором, в 3 раза больше книг.

Сколько книг стоит в двух шкафах вместе?

	1 шкаф	2 шкаф	Всего
Кол-во книг			

Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

4. Выбери и отметь тупоугольный треугольник. Закрась тупой угол этого треугольника.

5. Изобрази данные и ответь на вопрос задачи с помощью диаграммы.

В автобусе ехало 24 женщины и 6 мужчин. Во сколько раз меньше ехало мужчин, чем женщин?

0

1

2

### Вариант 2

1. Сравни и запиши результат сравнения с помощью знаков  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

$4834 \text{ м} \quad 5 \text{ км}; \quad 3 \text{ кг } 30\text{г} \quad 3200 \text{ г}; \quad 67 \text{ т } 920\text{кг} \quad 67092 \text{ кг}.$

2. Вычисли:  $27033 + (2671 - 1683)$ .

3. Сделай краткую запись к задаче, заполнив данную таблицу.

На первом участке растет 64 куста крыжовника, а на втором, в 4 раза больше. Сколько кустов крыжовника растет на двух участках вместе?

	1 участок	2 участок	Всего
Кол-во кустов			

Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

4. Выбери и отметь прямоугольный треугольник. Закрась прямой угол этого треугольника.

5. Изобрази данные и ответ на вопрос задачи с помощью диаграммы.

В вазе лежало 32 яблока и 8 груш. Во сколько раз больше лежит яблок, чем груш?

- 0
- 1
- 2

### Контрольная работа № 4 за первое полугодие 3 класс Вариант 1

1. Реши задачу.

К новому году учащиеся изготовили 8 хлопушек, а фонариков на 48 больше. Во сколько раз больше учащиеся изготовили фонариков, чем хлопушек?

2. Вычисли значение выражения, сделав для каждого действия отдельные записи.

$$123 \cdot 3 + 46589 - 72 : 8 =$$

3. Последовательность начинается с числа 4, а каждое следующее число в 3 раза больше, чем предыдущее. Вычисли третье число этой последовательности и запиши его.

4. Начерти тупоугольный треугольник со сторонами:

$$4\text{см}5\text{мм}; \quad 3\text{см}5\text{мм}.$$

5. Изобрази данные с помощью диаграммы и найди ответ задачи.

В театральном кружке занимается 15 учащихся, а в лыжной секции – 60 учащихся. Во сколько раз меньше учащихся занимается в театральном кружке, чем в лыжной секции?

Контрольная работа № 4 за первое полугодие. 3 класс. ПНШ.

Вариант 2.

1. Реши задачу.

К новому году учащиеся развесили в классе 7 гирлянд, а шариков на 49 больше. Во сколько раз меньше учащиеся развесили гирлянд, чем шариков?

2. Вычисли значение выражения, сделав для каждого действия отдельные записи.

$$321 \cdot 3 + 64798 - 72 : 9 =$$

3. Последовательность начинается с числа 3, а каждое следующее число в 4 раза больше, чем предыдущее. Вычисли третье число этой последовательности и запиши его.



4. Начерти тупоугольный треугольник со сторонами:  
5 см 5 мм; 2 см 5 мм.

5. Изобрази данные с помощью диаграммы и найди ответ задачи.  
В фотостудии занимается 25 учащихся, а в легкоатлетической секции – 75 учащихся. Во сколько раз больше учащихся занимается в легкоатлетической секции, чем в фотостудии?

### 3 четверть

#### Контрольная работа № 5 Вариант 1

##### 1. Реши задачу:

Маша изготовила 18 подставок для карандашей, а Коля – 9 таких же подставок. Все подставки ребята расставили на 3 полочках поровну. Сколько подставок оказалось на каждой полочке?

2. Длина прямоугольника 6 см, а ширина 2 см. **Построй** такой прямоугольник и найди его периметр и площадь.

3. **Сравни** неравенства и поставь верный знак:

2 кв. дм 3 кв. см \* 3 кв. дм 2 кв. см

8 м 09 см \* 8 м 2 дм

4. **Выполни** столбиком сложение и вычитание площадей:

56716 кв. дм + 53285 кв. дм

885655 кв. дм - 442156 кв. дм

5. **Используя** данные числа, составь и **запиши** примеры с ответом 3:

1, 3, 8, 9, 16, 21, 24, 48.

#### Вариант 2

##### 1. Реши задачу:

Катя срезала в теплице 21 гвоздику, а Даша – 24 гвоздики. Все гвоздики девочки разделили на букеты, по 5 гвоздик в каждом. Сколько получилось букетов?

2. Длина прямоугольника 7 см, а ширина 3 см. **Построй** такой прямоугольник и найди его периметр и площадь.

3. **Сравни** неравенства и поставь верный знак:

4 кв. дм 5 кв. см \* 5 кв. дм 4 кв. см

7 м 02 см \* 7 м 2 дм

4. **Выполни** столбиком сложение и вычитание площадей:

56726 кв. дм + 55295 кв. дм

885655 кв. дм - 453256 кв. дм

5. **Используя** данные числа, составь и **запиши** примеры с ответом 4:

1, 3, 4, 8, 12, 16, 32.

**4 четверть**  
**Контрольная работа № 6**  
**Вариант 1**

**1. Реши задачу.**

Школьники посадили 4 ряда елей, по 7 елей в каждом ряду и 5 рядов берёз, по 9 берёз в каждом ряду. Сколько всего деревьев посадили школьники?

**2. Реши задачу.**

Длина прямоугольника 9 см, а ширина 4 см. Найди его периметр и площадь.

**3. Найди значение выражения. Записывай решение каждого действия.**

$$(263548 + 698751 - 962299) : 15 =$$

**4. Выполни вычисления.**

$$35100 : 100 =$$

$$345 : 345 =$$

$$36 : 9 + 63 : 7 =$$

$$10 : 10 =$$

$$6 \times 100 =$$

$$2 \text{ кв. дм } 3 \text{ кв. см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кв. см.}$$

$$800 : 10 =$$

$$10 : 0 =$$

$$35 \text{ мм} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ см } \underline{\hspace{1cm}} \text{ мм}$$

5\* **Запиши и вычисли:** Из произведения чисел 13 и 5 вычтись частное чисел 0 и 8.

**Вариант 2**

**1. Реши задачу.**

В магазин привезли пряники: 5 коробок по 9 кг в каждой коробке и 15 коробок по 9 кг. Сколько всего килограммов пряников привезли в магазин?

**2. Реши задачу.**

Территория дома отдыха имеет прямоугольную форму со сторонами 150 м и 200 м. Найди периметр и площадь этого участка.

**3. Вычисли значение выражения. Записывай решение каждого действия.**

$$(356849 + 564357) : (235600 - 235599) =$$

**4. Выполни вычисления.**

$$108000 : 1000 =$$

$$528765 : 528765 =$$

$$8 \times 1 : 1 + 0 \times 7 =$$

$$6000 : 100 =$$

$$300 : 0 =$$

$$3 \text{ кв. дм } 2 \text{ кв. см.} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ кв.}$$

см.

$$100 : 100 =$$

$$57 \times 100 =$$

$$43 \text{ дм} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ м } \underline{\hspace{1cm}} \text{ дм}$$

5\* **Запиши выражение и вычисли:** Из произведения чисел 12 и 6 вычтись частное 9 и 1.

**№ 7**

**Итоговая контрольная работа по математике в 3 классе**

**Вариант 1**

1. Сделай краткую запись задачи. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Заплатив 222 рубля, купили 6 тетрадей по 25 рублей и 8 одинаковых ручек. Сколько стоит одна ручка?

2. Вычисли значение выражения, сделав для каждого действия отдельные записи в столбик.

$$123 * 43 + 46589 - 38975 =$$

3. С какого числа начинается последовательность, на третьем месте которой стоит число 27, а каждое следующее число в 3 раза больше, чем предыдущее?

4. Начерти прямоугольник со сторонами 8 см и 2 см. Вычисли периметр и площадь данной фигуры.
5. Периметр одного квадрата 36 см, а периметр другого квадрата 28 см. На сколько квадратных сантиметров площадь первого квадрата больше, чем площадь второго квадрата?

6\*. При построении диаграммы к данной задаче начни с изображения меньшей величины.

Сыну 10 лет. Он в 3 раза моложе отца. Сколько лет отцу? Найди ответ задачи с помощью диаграммы. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

### Вариант 2

1. Сделай краткую запись задачи. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
Заплатив 221 рубль, купили 5 тетрадей по 28 рублей и 9 одинаковых фломастеров. Сколько стоит один фломастер?
2. Вычисли значение выражения, сделав для каждого действия отдельные записи в столбик  
 $213 * 34 + 65271 - 57876 =$
3. С какого числа начинается последовательность, на третьем месте которой стоит число 16, а каждое следующее в 4 раза больше, чем предыдущее?
4. Начерти квадрат со стороной 4 см. Вычисли периметр и площадь данной фигуры.
5. Периметр одного квадрата 32 см, а периметр другого квадрата 24 см. На сколько квадратных сантиметров площадь первого квадрата больше, чем площадь второго квадрата?

6\*. При построении диаграммы к данной задаче начни с изображения меньшей величины.

Маме 28 лет . Она в 7 раз старше дочери. Сколько лет дочери? Найди ответ задачи с помощью диаграммы. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

4 класс

Контрольная работа №1

1 четверть

Вариант 1

1. Вычисли.

$$(708 - 388) : 80 = \quad 340 - 80 + 70 = \quad (620 - 120) \times 2 =$$

2. Построй фигуру, площадь которой на 2 кв.см больше площади данного прямоугольника (длина сторон 2 см и 3 см). Вычисли и запиши площадь построенной фигуры.

3. Реши уравнения.

$$7 \times X = 35$$

$$X + 44 = 70$$

$$72 : X = 9$$

4. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

С первой грядки собрали 320 кг моркови, со второй в 10 раз меньше, чем с первой, с третьей грядки – на 154 кг больше, чем со второй. Сколько килограммов моркови собрали с третьей грядки?

### Контрольная работа №1

#### Вариант 2

1. Вычисли.

$$(647 - 287) : 40 = \quad 29 + 31 \times 2 - 18 = \quad (73 - 44) \times 2 =$$

2. Построй фигуру, площадь которой на 4 кв.см больше данного прямоугольника (длина сторон 15мм и 50мм). Вычисли и запиши площадь построенной фигуры.

3. Реши уравнения.

$$X \times 16 = 48$$

$$45 + X = 64$$

$$54 : X = 6$$

4. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

С первого участка собрали 46 кг капусты, а со второго на 274 кг больше, чем с первого, с третьего участка – в 10 раз меньше, чем со второго. Сколько кг капусты собрали с третьего участка?

### Контрольная работа № 2 за 1 четверть

#### ВАРИАНТ 1

1. Реши задачу.

За 7 кг яблок заплатили 63 рубля. Сколько рублей заплатят за 4 кг яблок по такой же цене?

2. Реши задачу.

Для детского сада купили 7 кукол по 60 рублей и 6 мячей по 50 рублей. Сколько рублей заплатили за всю покупку?

3. Реши задачу.

Длина прямоугольника 8см, а его ширина в 2 раза меньше длины. Найди площадь этого прямоугольника. Начерти его.

4. Найди значение выражения  $a \times 22 =$ , если  $a = 9876$

5. Найди значение выражений:

$$270 : 9 + 70 - 180 : 90 =$$

$$(49014 - 287 \times 3) : 1 =$$

## ВАРИАНТ 2

1. Реши задачу.

За 5 метров ленты заплатили 45 рублей. Сколько метров этой же ленты можно купить на 90 рублей?

2. Реши задачу.

У мамы было 500 рублей. Она купила 2 пакета молока по 25 рублей и 3 сырка по 15 рублей. Сколько денег осталось у мамы?

3. Реши задачу.

Площадь прямоугольника 33 кв.см. Его длина составляет 11 см. Найди, чему равна ширина этого прямоугольника. Вычисли его периметр.

4. Найди значение выражения  $a \times 45 =$ , если  $a = 9876$

5. Найди значение выражений:

$$630 : 7 + 120 - 240 : 4 =$$

$$(18 \times 10 + 120) : 2 \times 5 =$$

## Контрольная работа №3 2 четверть Вариант 1

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

На экскурсию должны поехать 135 школьников. Они разместились на двух теплоходах, причём на первом на 15 человек меньше, чем на втором. Сколько школьников находилось на каждом теплоходе?

2. Найди значения следующих выражений, выполнив вычисления столбиком.

$$12 \times (226 + 564) \times 406 =$$

$$3265 + 7543$$

$$17856 - 14231$$

3. Сравни.

$$2 \text{ кв.м} \dots 1000 \text{ кв.см}$$

$$4 \text{ кв.дм} \dots 450 \text{ кв.см}$$

$$4208$$

$$\text{кв.дм} \dots 4574 \text{ кв.см}$$

4. Реши уравнения.

$$5 \times X = 95$$

$$76 : X = 19$$

$$X : 16 = 30$$

5. Запиши формулу для вычисления периметра пятиугольника, у которого все стороны имеют одинаковую длину, обозначив периметр буквой **P**, а длину сторон буквой **a**. Вычисли по этой формуле значение периметра **P**, если **a = 17 мм**.

**Контрольная работа №3 2 четверть**  
**Вариант 2**

1. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

На экскурсию должны поехать 105 школьников. Они разместились в двух автобусах, причём в первом на 15 человек больше, чем во втором. Сколько школьников находилось в каждом автобусе?

2. Найди значения следующих выражений, выполнив вычисления столбиком.

$$14 \times (523 + 267) \times 308 = \qquad 2068 + 5634 \qquad 16758 - 12537$$

3. Сравни.

$$25 \text{ кв.м } 7 \text{ кв.дм } \dots 257 \text{ кв.м } \qquad 9 \text{ кв.м } \dots 9000 \text{ кв.см } \qquad 7 \text{ кв.дм}$$
$$\dots 700 \text{ кв.см}$$

4. Реши уравнения.

$$X : 40 = 23 \qquad 14 \times X = 70 \qquad 96 : X = 8$$

5. Запиши формулу для вычисления периметра шестиугольника, у которого все стороны имеют одинаковую длину, обозначив периметр буквой **P**, а длину стороны буквой **a**. Вычисли по этой формуле значение периметра **P**, если **a=16мм**.

**Контрольная работа №4 2 четверть**  
**Вариант 1**

1. Если самолёт летит со скоростью 950 км/ч, то сможет ли он за 3 часа преодолеть расстояние 2800 км?

2. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

В одном баке помещается на 24 литра воды больше, чем в другом. Сколько литров воды помещается в каждом баке, если для заполнения первого бака требуется 10 вёдер воды, а для заполнения второго 7 таких же вёдер?

3. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Одна бригада дорожных рабочих отремонтировала 360 кв.м дорожного полотна за 3 часа, а другая 440 кв.м такого же дорожного полотна за 4 часа. Какая бригада работала с большей производительностью?

4. Вычисли значение следующего выражения, используя вычисления столбиком.

$$8 \times 236 + 1888 : 8 =$$

5. Начерти многоугольник, из каждой вершины которого выходит пять диагоналей. Сколько всего диагоналей у этого многоугольника?

**Контрольная работа №4    2 четверть**  
**Вариант 2**

1. Если самолёт летит со скоростью 850 км/ч, то сможет ли он за 3 часа преодолеть расстояние 2600 км?
2. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
В одном баке помещается на 18 литров воды больше, чем в другом. Сколько литров воды помещается в каждом баке, если для заполнения первого бака требуется 20 бидонов воды, а для заполнения второго – 14 таких же бидонов?
3. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
Одна бригада грузчиков разгрузила 390 мешков с удобрениями за 3 часа, а другая – 480 таких же мешков за 4 часа. Какая бригада работала с большей производительностью?
4. Вычисли значение следующего выражения, используя вычисления столбиком.  
 $9 \times 234 + 2106 : 9 =$
5. Начерти многоугольник, из каждой вершины которого выходит шесть диагоналей. Сколько всего диагоналей у этого многоугольника?

**Контрольная работа №5    3 четверть**  
**Вариант 1**

1. Найди два числа, значение суммы которых **21**, а значение разности – **3**.
2. Используя буквенные выражения, запиши решение следующей задачи:  
Для поздравления с Новым годом Маша купила  $a$  открыток по цене **12 рублей** и конверты, стоимость которых **25 рублей**. Найди стоимость всей покупки Маши.  
Вычисли значение составленного выражения, если  $a = 11$ .
3. Вычисли и запиши значение выражения:  
 $34 : (91 : 7 - 9) =$
4. Реши задачи. Вычисли и запиши ответ каждой из них.
  - Скорость гоночного автомобиля **240 км/ч**. Какое расстояние пройдёт автомобиль за **4 часа**?
  - Слесарь за **2 смены** вытачивает **6 деталей**. Сколько смен потребуется слесарю, чтобы выточить **30 деталей**?

Контрольная работа №5 3 четверть

Вариант II

1. Найди два числа, значение суммы которых равно **20**, а значение частного – **3**.
2. Используя буквенные выражения, запиши решение следующей задачи:  
К Новому году Миша купил  $b$  синих шаров по цене **14 рублей** и мишуру, стоимость которой **28 рублей**. Найди стоимость всей покупки Миши.  
Вычисли значение составленного выражения, если  $b = 11$ .
3. Вычисли и запиши значение выражения:  
 $52 : (85 : 5 - 9) =$
4. Реши задачи. Вычисли и запиши ответ каждой из них.
  - Скорость пешехода **65 км/мин**. Какое расстояние пройдёт пешеход за **3 минуты**?
  - Швея за **3 часа** может сшить **9 наволочек**. Сколько **часов** потребуется швее, чтобы сшить **27 наволочек**?

Контрольная работа №6

3 четверть

Вариант 1

1. Вычисли значение выражения:  $422715 : 15 + 918936 : 36 =$
2. Найди всю величину, если **три восьмых** этой величины равны **51243 кг**.
3. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
От двух пристаней, находящихся на расстоянии 120 км друг от друга, отправляются одновременно навстречу друг другу два теплохода, скорость которых в стоячей воде одинаковая и равна 20 км/ч. Скорость течения реки 2 км/ч. Через сколько часов теплоходы встретятся?
4. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
Папа и сын должны покрасить забор длиной 36 м. Папа может покрасить этот забор за 6 ч, а сын – за 12 ч. За сколько часов они покрасят этот забор, если будут работать совместно, не мешая друг другу?
5. Вырази в квадратных дециметрах и квадратных сантиметрах:  
 $386 \text{ кв.см} = \dots \text{ кв.дм} \dots \text{ кв.см}$        $2056 \text{ кв.см} = \dots \text{ кв.дм} \dots \text{ кв.см}$

Контрольная работа №6

3 четверть

Вариант 2



1. Вычисли значение выражения:  $899136 : 36 + 272415 : 15 =$

2. Найди **всю величину**, если **три восьмых** этой величины **равны 45213 м**.

3. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

От двух пристаней, находящихся на расстоянии 160 км друг от друга, отправляются одновременно навстречу друг другу два катера, скорость которых в стоячей воде одинаковая и равна 40 км/ч. Скорость течения реки 1 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

4. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Мама и дочь должны прополоть грядку длиной 60 м. Мама может прополоть эту грядку за 3 часа, а дочь – за 6 часов. За сколько часов они смогут прополоть эту грядку, если будут работать совместно, не мешая друг другу?

5. Вырази в квадратных дециметрах и квадратных сантиметрах:

$$845 \text{ кв.см} = \dots \text{ кв.дм} \dots \text{ кв.см}$$

$$4023 \text{ кв.см} = \dots \text{ кв.дм} \dots \text{ кв.см}$$

### Контрольная работа №7

#### 4 четверть

#### ВАРИАНТ 1

1. Из данного набора чисел выбери и запиши в первый столбик все числа, которые являются **нечётными И шестизначными**, а во второй – все числа, которые являются **нечётными ИЛИ шестизначными**.

123456, 654321, 999999, 11111, 100001, 895347.

2. Какое минимальное число маленьких кубиков нужно добавить к 50 таким же кубикам, чтобы из них можно было составить один большой кубик? Все маленькие кубики одинаковые.

3. При измерении площади фигуры с помощью палетки получилось 5 полных клеточек и 23 неполные клеточки. Чему приблизительно равна площадь этой фигуры, если площадь одной клеточки палетки равна 1 кв.см?

4. Составь уравнение, с помощью которого можно решить следующую задачу. Альбом и книга стоят 270 рублей. Книга дороже альбома на 30 руб. Сколько стоит альбом?

5. Какое суммарное число очков имеет больше шансов выпасть при бросании двух игральных кубиков: 4 или 11? Почему?

### Контрольная работа №7

#### 4 четверть

#### ВАРИАНТ 2

1. Из данного набора чисел выбери и запиши в первый столбик все числа, которые являются **нечётными И шестизначными**, а во второй – все числа, которые являются **нечётными ИЛИ шестизначными**.

345678, 876543, 555555, 99999, 100001, 195343.

2. Какое минимальное число маленьких кубиков нужно добавить к 60 таким же кубикам, чтобы из них можно было составить один большой кубик? Все маленькие кубики одинаковые.

3. При измерении площади фигуры с помощью палетки получилось 6 полных клеточек и 25 неполных клеточек. Чему приблизительно равна площадь этой фигуры, если площадь одной клеточки палетки равна 1 кв.см?
4. Составь уравнение, с помощью которого можно решить следующую задачу. Журнал и книга стоят 230 рублей. Книга дороже журнала на 70 руб. Сколько стоит журнал?
5. Какое суммарное число очков имеет больше шансов выпасть при бросании двух игральных кубиков: 3 или 10? Почему?

**Контрольная работа №8**  
**4 четверть**  
**Вариант 1**

1. Вычисли значение выражения.

$$26 \times (1672 + 1448) : (8713 - 8661) =$$

2. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

В первой коробке 65 скрепок, а в другой на 35 скрепок больше, чем в первой. В третьей коробке в 5 раз меньше скрепок, чем во второй. Сколько скрепок в трёх коробках?

3. Найди три восьмых части от величины, равной 40 кг.

4. Площадь прямоугольника 28 кв.см, а длина одной из его сторон 7 см. Вычисли периметр прямоугольника.

**Контрольная работа №8**  
**4 четверть**  
**Вариант 2**

1. Вычисли значение выражения.

$$32 \times (1462 + 748) : (7846 - 7781) =$$

2. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

На первой полке 75 книг, а на второй в 5 раз меньше, чем на первой. На третьей полке на 35 книг больше, чем на второй. Сколько книг на трёх полках?

3. Найди четыре седьмых от величины, равной 42 кг.

4. Площадь прямоугольника 36 кв.см, а длина одной из его сторон 9см. Вычисли периметр этого прямоугольника.

