

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Майская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»:	«Согласовано»:	«Утверждаю»:
Руководитель ШМО <i>Ледя</i> В.А.Новикова	Заместитель директора школы по УВР МКОУ «Майская СОШ» <i>Добры</i> Л.Ю.Добрынькин	Директор МКОУ «Майская СОШ» <i>Суна</i> А.И.Суханова
Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2019 г.	« <u>30</u> » <u>августа</u> 2019 г.	Приказ № <u>110</u> от « <u>02</u> » <u>09</u> 2019 г.

Рабочая программа по учебному предмету

« Математика »

1-4 класс

на 2019-2023 уч.г.

Составитель: Ладыгина Лариса Васильевна,  
учитель начальных классов  
первой категории,  
Байкенова Мугульсум Галимжановна,  
учитель начальных классов  
первой категории,  
Захарова Любовь Владимировна,

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), Примерной программы по предмету «Математика», Планируемых результатов начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий, авторской программы по математике Н.Б. Истоминой (завершённая линия учебников УМК «Гармония»).

Для реализации программы использованы учебники:

1. Истомина Н.Б. Математика. 1 класс. Учебник. В двух частях. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2008
2. Истомина Н.Б. Математика. 2 класс. Учебник. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2012
3. Истомина Н.Б. Математика. 3 класс. Учебник. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2010
4. Истомина Н.Б. Математика. 4 класс. Учебник. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011

### **Общая характеристика предмета**

В основу построения курса положена методическая концепция целенаправленной и систематической работы по формированию у младших школьников приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания, предусмотренного программой.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю: 1 класс – 132 ч (33 учебных недели), 2 класс – 136 ч, 3 класс – 136 ч, 4 класс – 136 ч (34 учебных недели); всего 540 часов.

### **Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

1. Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.
2. Математическое знание – это особый способ коммуникации:
  - наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности;
  - участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;
  - использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

1. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.
2. Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально – волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

**Цель** начального курса математики - обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо **решение следующих задач**, направленных:

1. на формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5 – 11 лет): словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление, с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление.
2. на развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений: строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно – следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки.
3. на овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации, с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приемы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

### **Общая характеристика учебного предмета Математика**

В основе начального курса математики, нашедшего отражение в учебниках математики 1-4, лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения *в процессе усвоения математического содержания*.

Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по **тематическому принципу**. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию учащихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а в последствии и сами дети. **Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и**

**способствует развитию у учащихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей.**

Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод и т.д.), которые нацеливают учащихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения математике содержательных игровых ситуаций для овладения учащимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов учащихся и способствует формированию у них положительного отношения к школе (к процессу познания).

На всех этапах усвоения математического содержания (кроме контроля) приоритетная роль отводится обучающим заданиям. Они могут выполняться как фронтально, так и в процессе самостоятельной работы учащихся в парах или индивидуально. Важно, чтобы полученные результаты самостоятельной работы (как верные, так и неверные) обсуждались коллективно и создавали условия для общения детей не только с учителем, но и друг с другом, что важно для формирования коммуникативных универсальных учебных действий (умения слышать и слушать друг друга, учитывать позицию собеседника и т. д.). В процессе такой работы у учащихся формируются умения: контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение. При этом необходимо, чтобы учитель активно включался в процесс обсуждения. Для этой цели могут быть использованы различные методические приёмы: организация целенаправленного наблюдения; анализ математических объектов с различных точек зрения; установление соответствия между предметной - вербальной - графической - символической моделями; предложение заведомо неверного способа выполнения задания - «ловушки»; сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентировочную основу; обсуждение различных способов действий.

### **Межпредметные связи**

Уроки математики обеспечивают успешное овладение **геометрическим, алгебраическим** материалом в основной школе. На уроках формируются пространственные и геометрические представления.

**С историей:** тексты задач содержат исторический материал (даты событий, данные об исторических памятниках, городах)

**Русский язык:** правильное оформление работ в тетради, записи решения задач.

**Количество учебных часов**, на которые рассчитана рабочая программа по предмету Математика в соответствии с БУП МКОУ «Майская СОШ» отводится 4 часа в неделю: 1 класс – 132 ч (33 учебных недели), 2 класс – 136 ч, 3 класс – 136 ч, 4 класс – 136 ч (34 учебных недели); всего 540 часов.

### **Особенности организации учебного процесса**

#### **Методы:**

- словесный (беседа, сообщение),
- наглядный (использование таблиц, схем и т.д.),
- репродуктивный (практический),
- метод проблемного обучения,

- частично-поисковый,
- исследовательский
- методы стимулирования интереса к учению (познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций),
- методы контроля и самоконтроля.

#### **Формы организации учебной деятельности:**

Индивидуальная,

- Парная,
- Групповая,
- Фронтальная.

#### **Образовательные технологии:**

- Информационные,
- Цифровые,
- ЭОР.

#### **Виды и методы контроля знаний, умений, навыков учащихся, сформированности УУД:**

- контрольная работа
- проверочная (самостоятельная) работа,
- тест,
- математический диктант.

### **Планируемые результаты освоения предмета «Математика» выпускником начальной школы**

#### **Личностных универсальных действий:**

##### **Выпускник научится:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Изучение математики способствует формированию таких личностных качеств как: - любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей,

- целеустремленность и настойчивость в достижении цели,
- умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение.

##### **Выпускник получит возможность для формирования:**

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач
- адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

#### **Метапредметные:**

##### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

**-Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты*
- *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

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

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;

*осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь*

## **Предметные результаты выпускника начальной школы**

### **Числа и величины**

#### **Выпускник научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

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

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

### **Арифметические действия**

#### **Выпускник научится:**

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

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

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

## **Работа с текстовыми задачами**

### **Выпускник научится:**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2—3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

### *Выпускник получит возможность научиться:*

- *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задач*
- *Решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки*

## **Пространственные отношения.**

### **Геометрические фигуры**

#### **Выпускник научится:**

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

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- *распознавать плоские и кривые поверхности*
- *распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры*
- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.;*

## **Геометрические величины**

#### **Выпускник научится:**

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

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

## **Работа с информацией**

#### **Выпускник научится:**

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

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*



- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме- (таблицы, диаграммы, схемы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

### **Уравнения. Буквенные выражения**

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

- *Решать простые и усложненные уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий*
- *Находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.*

## **Содержание начального общего образования по учебному предмету**

### **Признаки, расположение и счет предметов**

Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер, ). Их расположение на плоскости (изображение предметов) и в пространстве: слева - справа, сверху – снизу, перед – за, между и др. Уточнение понятий «все», «каждый», «любой»;; связок «и», «или». Сравнение и классификация предметов по различным признакам (свойствам). Счет предметов. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же» Способы установления взаимнооднозначного соответствия.

### **Числа и величины**

Число и цифра. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения. Неравенство.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимость (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### **Арифметические действия**

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

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

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

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование способа решения задачи. Представление текста задачи в виде таблицы, схемы, диаграммы и других моделей. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», « (больше (меньше) в...», разностного и кратного сравнения. Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли – продажи и др. Скорость, время, расстояние; объём работы, время,

производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи логического и комбинаторного характера.

### **Геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название (куб, шар, параллелепипед пирамида, цилиндр, конус). Представление о плоской и кривой поверхности. Объёмная и плоская геометрическая фигура.

### **Геометрические величины**

Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Вычисление площади прямоугольника.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин, фиксирование и анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов «...и / или...», «если, то...», «верно / неверно, что...», «каждый», «все», «не», «найдется», истинность утверждений.

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

### **Уравнения. Буквенные выражения**

Запись уравнения. Корень уравнения. Решение уравнений на основе применения ранее усвоенных знаний. Выбор (запись) уравнений, соответствующих данной схеме, выбор схемы, соответствующей данному уравнению, составление уравнений по тексту задачи ( с учетом ранее изученного материала. Про

стые и усложненные уравнения. Буквенные выражения. Нахождение значений выражений по данным значениям, входящей в него буквы.

## **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

### **Тематическое планирование предмета «Математика». 1 класс**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся</b>
1	Признаки, расположение и счёт предметов.	10ч.	<b>Находить</b> объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева-справа, сверху-внизу, между) <b>Выделять</b> признаки сходства и различия при сравнении двух объектов (предметов). <b>Находить</b> информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос

			<p><b>Распознавать правило</b> (закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.) в ряду и <b>выбирать предметы</b> для продолжения ряда по тому же правилу</p> <p><b>Составлять</b> фигуры различной формы из данных фигур.</p> <p><b>Описывать</b> в речевой форме иллюстрации ситуации, пользуясь отношениями «длиннее- короче», «шире – уже», «выше-ниже»</p> <p><b>Сравнивать</b> объекты, ориентируясь на заданные признаки.</p> <p><b>Слушать</b> ответы одноклассников и <b>принимать участие</b> в их обсуждении, <b>корректировать</b> неверные ответы</p> <p><b>Составлять рассказы по картинкам</b> (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные).</p>
2	Отношения (больше, меньше, столько же.)	3ч.	<p><b>Моделировать</b> различные способы установления взаимно-однозначного соответствия на предметных моделях</p> <p><b>Анализировать модель</b> взаимно-однозначного соответствия двух совокупностей и находить (обобщать) признак, по которому образованы пары.</p> <p><b>Анализировать ситуации</b> с точки зрения различных отношений.</p> <p><b>Использовать</b> логические выражения, содержащие связки: «если..., то...», «каждый», «не»</p> <p><b>Изменять</b> предметную модель в соответствии с данным условием</p>
3	Однозначные числа. Счёт. Цифры.	14ч.	<p><b>Устанавливать соответствие</b> между вербальной, предметной и символической моделями числа</p> <p><b>Выбирать</b> символическую модель числа (цифру) по данной предметной и вербальной модели</p> <p><b>Записывать</b> цифрой количество предметов</p> <p><b>Определять количество вариантов выбора</b> одного предмета из данной совокупности предметов.</p> <p><b>Разбивать</b> предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер).</p> <p><b>Обозначать</b> предметы кругами (квадратами, треугольниками).</p> <p><b>Планировать</b> последовательность действий в речевой форме, ориентируясь на вопрос (задание)</p> <p><b>Находить (исследовать)</b> признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, <b>выявлять (обобщать)</b> закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность.</p> <p><b>Находить основание классификации</b>, анализируя и сравнивая информацию, представленную рисунком.</p> <p><b>Выполнять логические рассуждения</b>, пользуясь информацией, представленной в вербальной и наглядной (предметной) форме, используя логические выражения, содержащие связки: «если..., то...», «или», «не» . др.</p> <p><b>Проверять</b> логические рассуждения с помощью таблицы.</p> <p><b>Выбирать</b> из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу.</p> <p><b>Обосновывать</b> свой выбор в речевой и наглядной форме.</p> <p><b>Присчитывать и отсчитывать</b> по одному предмету</p>
4	Точка. Прямая и кривая линии.	9ч.	<p><b>Моделировать</b> прямую линию, перегибая лист бумаги.</p> <p><b>Проводить (строить)</b> прямые линии через одну точку, пользуясь линейкой</p> <p><b>Определять количество прямых</b>, изображенных на рисунке</p> <p><b>Определять количество точек пересечения</b> прямых, изображенных на рисунке</p> <p><b>Различать визуально</b> прямые и кривые линии и контролировать свой выбор с помощью линейки.</p> <p><b>Различать</b> замкнутые и незамкнутые кривые линии.</p> <p><b>Распознавать</b> линии на рисунках прямые, кривые (замкнутые и незамкнутые)</p>

	Луч.		<p><b>Выражать в речевой форме</b> признаки сходства и отличия в изображении прямой и луча прямой и луча.</p> <p><b>Выбирать</b> из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся</p> <p><b>Строить</b> точку пересечения двух лучей, точку пересечения прямой и луча</p>
	Отрезок. Длина отрезка.		<p><b>Строить</b> отрезок с помощью линейки</p> <p><b>Выражать в речевой форме</b> признаки сходства и различия в изображениях луча и отрезка</p> <p><b>Находить</b> отрезки на сложном чертеже.</p> <p><b>Сравнивать</b> длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая)</p> <p><b>Моделировать</b> геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник)</p> <p><b>Моделировать</b> длину предметов с помощью отрезков.</p> <p><b>Моделировать</b> количество предметов, используя отрезки</p> <p><b>Сравнивать</b> длины отрезков с помощью циркуля.</p> <p><b>Выбирать</b> пары отрезков, соответствующих данному отношению (длиннее, короче, одинаковой длины)</p> <p><b>Называть</b> отрезки, пользуясь двумя буквами</p> <p><b>Выбирать</b> мерку, которой измерена длина отрезка.</p> <p><b>Строить</b> отрезок заданной длины с помощью циркуля.</p> <p><b>Измерять</b> и записывать длину данного отрезка в сантиметрах</p> <p><b>Сравнивать</b> длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля.</p> <p><b>Строить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах)</p>
5	Числовой луч.	5ч.	<p><b>Строить</b> числовой луч по инструкции. № 164 (действовать по плану)</p> <p><b>Записывать</b> числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче. № 165</p> <p><b>Определять</b> количество мерок, в отрезках, данных на числовом луче. № 166</p> <p><b>Конструировать</b> простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или..», «если..., то...»</p>
	Неравенство.		<p><b>Сравнивать</b> количество предметов в двух совокупностях и записывать результат, используя знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>.</p> <p><b>Проверять</b> на числовом луче результаты сравнения. (<b>Моделировать</b> сравнение чисел на числовом луче.)</p> <p><b>Выявлять</b> правило, по которому составлены два и более неравенств.</p> <p><b>Записывать</b> неравенства с числами, соответствующими точкам на числовом луче.</p>
6	Сложение. Переместительное свойство сложения.	15ч.	<p><b>Описывать</b> в речевой форме ситуации (действия с предметами), изображенные на рисунках</p> <p><b>Анализировать</b> рисунки с количественной точки зрения</p> <p><b>Выбирать</b> знаково-символические модели (числовые выражения), соответствующие действиям, изображенным на рисунке.</p> <p><b>Изображать</b> сложение чисел на числовом луче (графическая модель)</p> <p><b>Выбирать</b> числовой луч, на котором изображено данное равенство</p> <p><b>Записывать</b> равенство, изображенное на данном числовом луче.</p> <p><b>Проверять</b> истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях.</p> <p><b>Выбирать</b> рисунок, которому соответствует данное равенство.</p> <p><b>Выбирать</b> равенства, которые соответствуют данному рисунку</p> <p><b>Записывать</b> равенство, изображенное на числовом луче</p> <p><b>Записывать</b> равенство, соответствующее рисунку</p> <p><b>Классифицировать</b> предметы по различным основаниям</p> <p><b>Набирать</b> определенное количество денег, пользуясь различными монетами.</p> <p><b>Находить</b> количество предметов, пользуясь присчитыванием и отсчитыванием по единице.</p>

			<p><b>Выявлять</b> правило, по которому составлена таблица и заполнять её, в соответствии с правилом</p> <p><b>Выявлять</b> сходство и различие данных выражений и равенств.</p> <p><b>Преобразовывать</b> неравенства вида <math>6 \dots 5</math> в неравенства вида <math>2+4 \dots 2+3</math></p> <p><b>Дополнять</b> равенства пропущенными числами.</p> <p><b>Вычислять</b> значения сумм из трёх, четырёх слагаемых, выполняя последовательно действие сложения слева направо</p> <p><b>Выявлять</b> основание для классификации группы предметов.</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, используя условные обозначения.</p> <p><b>Анализировать</b> выражения, составленные по определенному правилу</p> <p><b>Записывать</b> выражения по определенному правилу</p> <p><b>Использовать</b> карточки для запоминания состава однозначных чисел .и для самоконтроля</p> <p><b>Записывать</b> сложение длин отрезков в виде равенства</p>
7	Вычитание.	3ч.	<p><b>Моделировать</b> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие вычитания (предметные, вербальные, графические и символические модели)</p> <p><b>Записывать</b> равенство, которое изобразили на числовом луче</p> <p><b>Выбирать</b> предметную модель, которая соответствует данной разности.</p> <p><b>Находить</b> значение разности, пользуясь предметной моделью вычитания.</p> <p><b>Находить</b> результат вычитания, пользуясь отсчитыванием предметов.</p> <p><b>Выбирать</b> разность с наибольшим значением в данных выражениях с одинаковыми уменьшаемыми</p> <p><b>Выбирать</b> числовой луч, на котором изображено данное равенство</p> <p><b>Проверять</b> истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях</p>
8	Целое и части.	8ч.	<p><b>Составлять</b> объект из двух данных частей.</p> <p><b>Выделять</b> части предмета.</p> <p><b>Сравнивать</b> рисунки с равенствами на сложение и вычитание</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, используя условные обозначения</p> <p><b>Составлять</b> равенства на сложение и вычитание, пользуясь предметной моделью.</p> <p><b>Сравнивать</b> графическую и символическую модели, пользуясь словами «целое», «часть», «отрезок» «мерка».</p> <p><b>Вычислять</b> значения выражений, выполняя последовательно действия слева направо и проверять полученный результат на числовом луче.</p> <p><b>Записывать</b> равенства, соответствующие графической модели.</p> <p><b>Проверять</b> на числовом луче – какие равенства верные, а какие неверные</p> <p><b>Записывать</b> неверные равенства в виде неравенств</p> <p><b>Выбирать</b> из данных выражений те, которые соответствуют предметной модели и находить их значения.</p> <p><b>Составлять</b> четыре верных равенства, пользуясь тремя данными числами.</p> <p><b>Конструировать</b> простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или...», «если... , то...», «неверно, что...»</p>
9	Отношения (увеличить на, уменьшить на)	6ч.	<p><b>Заменять</b> предметную модель символической</p> <p><b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию</p> <p><b>Выбирать</b> пару предметных совокупностей (картинок), соответствующих данному отношению</p> <p><b>Выбирать</b> символические модели, соответствующие данным предметным моделям</p> <p><b>Записывать</b> данные числа в порядке возрастания (убывания) и</p>

			<p><b>проверять</b> ответ на числовом луче.</p> <p><b>Выявлять</b> и <b>обобщать</b> правило (закономерность), по которому изменяется в ряду каждое следующее число, продолжать ряд по тому же правилу.</p> <p><b>Сравнивать</b> выражения (сумма, разность) и записывать результат сравнения в виде неравенства.</p> <p><b>Выявлять</b> закономерности в изменении данных выражений</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, используя условные обозначения.</p>
10	Сложение и вычитание отрезков	5ч.	<p><b>Моделировать отношения</b> «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?»</p> <p><b>Выбирать</b> предметные модели, соответствующие данному равенству.</p> <p><b>Преобразовывать</b> графическую модель в символическую</p> <p><b>Анализировать</b> способ построения разности двух отрезков.</p> <p><b>Записывать</b> равенства, соответствующие предметной модели</p> <p><b>Строить</b> отрезок, который показывает, на сколько длина одного отрезка больше (меньше) длины другого отрезка</p> <p><b>Выбирать</b> на сложном чертеже отрезки, которые нужно сложить (вычесть), чтобы получить данный отрезок</p>
11	Отношения (на сколь-ко больше, на сколько меньше).	5ч.	<p><b>Моделировать</b> состав числа 10, используя предметные, графические, символические модели.</p> <p><b>Записывать</b> двузначное число в виде десятков и единиц, пользуясь его предметной моделью.</p> <p><b>Записывать</b> двузначное число цифрами, пользуясь его предметной моделью</p> <p><b>Выявлять</b> правило (закономерность) в названии десятков.</p> <p><b>Выявлять</b> сходство и различие однозначных и двузначных чисел, содержащих одинаковое количество единиц и десятков.</p> <p><b>Читать двузначные числа</b>, содержащие одинаковое число десятков</p> <p><b>Записывать</b> двузначное число по его названию</p> <p><b>Выявлять</b> закономерность в названии двузначных чисел, содержащих один десяток.</p> <p><b>Записывать</b> двузначные числа, отмеченные точками на числовом луче.</p> <p><b>Устанавливать</b> соответствие между предметной и символической моделями числа.</p> <p><b>Выбирать</b> символическую модель числа, соответствующую данной предметной модели</p> <p><b>Преобразовывать</b> предметную (символическую) модель по данной символической (предметной) модели</p> <p><b>Классифицировать</b> двузначные числа по разным основаниям</p> <p><b>Использовать</b> предметные модели (десятка и единиц) для обоснования записи и чтения двузначных чисел</p>
12	Двузначные числа. Сложение и вычитание.	12ч.	<p><b>Наблюдать изменение</b> в записи «круглого» двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор</p> <p><b>Обобщать</b> приём сложения (вычитания) десятков («круглых» двузначных чисел)</p> <p><b>Выявлять закономерность</b> в записи ряда чисел.</p> <p><b>Группировать числа</b>, пользуясь переместительным свойством сложения</p> <p><b>Выбирать</b> из данных чисел те, с которыми можно составить верные равенства</p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> любое двузначное число на 1.</p> <p><b>Выбирать выражения</b>, соответствующие данному рисунку (предметной модели), и объяснять, что обозначает каждое число в выражении.</p> <p><b>Записывать</b> любое двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых.</p>

			<p><b>Выявлять (обобщать) правило</b>, по которому составлены пары выражений</p> <p><b>Обозначать</b> данное количество предметов отрезком.</p> <p><b>Располагать</b> данные двузначные числа в порядке возрастания (убывания)</p> <p><b>Записывать</b> различные двузначные числа, используя данные две или три цифры (с условием их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы</p> <p><b>Наблюдать изменение</b> в записи любого двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор</p> <p><b>Выявлять закономерность</b> в записи числового ряда</p> <p><b>Выбирать</b> предметную, графическую или символическую модель, которая соответствует данной ситуации</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, данную в виде текста.</p> <p><b>Записывать равенства</b>, соответствующие данным рисункам</p> <p><b>Выявлять</b> правило, по которому составлена таблица, и составлять по этому правилу равенства</p> <p><b>Выбирать</b> выражения, соответствующие данному условию, и вычислять их значения</p> <p><b>Дополнять</b> равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками</p>
13	Ломаная.	2ч.	<p><b>Сравнивать</b> информацию о ломаной с её изображением</p> <p><b>Выбирать</b> ломаную из данных совокупностей различных линий</p> <p><b>Описывать</b> последовательность действий при сравнении длин ломаных линий</p> <p><b>Использовать</b> циркуль и линейку для сравнения длин ломаных</p> <p><b>Выбирать</b> ломаную линию, соответствующую данному условию</p> <p><b>Строить</b> ломаную линию из данных отрезков</p>
14	Единицы длины. Сравнение. Измерение. Сложение. Вычитание.	24ч.	<p><b>Сравнивать</b> длину предметов с помощью циркуля, с помощью линейки</p> <p><b>Измерять</b> длину отрезков, пользуясь линейкой как инструментом для измерения (единицы длины: сантиметр, миллиметр, дециметр)</p> <p><b>Определять</b> соотношение единиц длины, используя линейку как инструмент для измерения длины отрезков</p> <p><b>Строить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах)</p> <p><b>Записывать</b> результаты сравнения величин с помощью знаков <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> длину отрезка в соответствии с данным требованием</p> <p><b>Разбивать</b> данные числа на две группы по определённому признаку.</p> <p><b>Вставлять</b> в данные неравенства и равенства, пропущенные знаки арифметических действий, цифры</p> <p><b>Использовать различные способы доказательств истинности утверждений</b> (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры)</p> <p><b>Анализировать</b> различные варианты выполнения заданий, <b>корректировать</b> их.</p>
15	Масса.	3ч.	<p><b>Сравнивать</b> предметы по определённому свойству (массе)</p> <p><b>Определять</b> массу предмета по информации, данной на рисунке</p> <p><b>Обозначать</b> массу предмета отрезком</p> <p><b>Выбирать</b> отрезок, соответствующий данной массе</p> <p><b>Использовать</b> схему (рисунок) для решения простейших логических задач</p> <p><b>Записывать</b> данные величины в порядке их возрастания (убывания)</p> <p><b>Выбирать</b> однородные величины</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание однородных величин</p> <p><b>Выявлять правило (закономерность)</b> записи величин в данном</p>

			ряду <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие измерения массы предметов
16	Повторение пройденного материала.  <b>Работа с данными (изучается на основе всех разделов курса математики 1-го класса)</b>	8ч.	<b>Выбирать</b> наименьшее (наибольшее) из данных однозначных чисел <b>Записывать</b> данные числа в порядке возрастания или убывания <b>Выявлять</b> правило (закономерность), по которому составлены числа в ряду, и <b>продолжать</b> запись чисел данного ряда по тому же правилу <b>Моделировать</b> ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...» <b>Строить</b> отрезок, длина которого выражена в сантиметрах, и отрезок, длина которого меньше (больше) данного на некоторую величину <b>Действовать</b> по заданному и самостоятельно составленному плану

**Итого: 132**

### Тематическое планирование предмета «Математика» 2 класс

Тема	Содержание программного материала	Универсальные учебные действия
Проверь, чему ты научился в первом классе (12ч)	Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки. Сравнение длин отрезков.	Моделировать состав числа 10, используя предметные, графические, символические модели. Записывать двузначное число в виде десятков и единиц, пользуясь его предметной моделью. Сравнить длину предметов с помощью циркуля, с помощью линейки. Измерять длину отрезков, пользуясь линейкой как инструментом для измерения (единицы длины: сантиметр» миллиметр, дециметр).
Двузначные числа. Сложение. Вычитание (24 ч)	Дополнение двузначного числа до «круглого». Сложение и вычитание величин. Сложение. Вычитание однозначного числа из «круглого». Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Состав числа 11. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Формирование табличных навыков. Состав числа 14. Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 15. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Состав чисел 16,17,18 и соответствующие случаи вычитания. Подготовка к	Наблюдать изменение в записи «круглого» двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор. Обобщать приём сложения (вычитания) десятков («круглых» двузначных чисел). Выявлять закономерность в записи ряда чисел. Искать информацию в учебнике и других источниках, использовать её на практике. Выявлять правило, по которому составлена таблица, и составлять по этому правилу равенства.



	решению задач. Сочетательное свойство сложения. Скобки.	
Задача (8ч)	Структура задачи. Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Формирование умения читать текст задачи. Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Использование схемы при решении задач. Приемы выбора схемы, объяснения выражений, переформулировка вопроса задачи. Схема как способ решения задачи. Формирование умений решать задачи.	Конструировать схемы задач разных видов, читать их. Группировать числа, пользуясь переместительным свойством сложения. Выбирать из данных чисел те, с которыми можно составить верные равенства. Записывать любое двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Выявлять (обобщать) правило, по которому составлены пары выражений. Располагать данные двузначные числа в порядке возрастания (убывания).
Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат.(4 ч)	Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник. Острые и тупые углы. Сравнение углов по величине. Прямой угол. Угольник. Многоугольник, прямоугольник, квадрат.	Соотносить информацию об угле и его изображении. Выбирать угол, соответствующий данному условию. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану. Сравнить и обобщать данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символических моделей
Двузначные числа. Сложение. Вычитание (14+13 ч)	Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Совершенствование навыков табличного сложения. Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.	Записывать равенства, соответствующие данным рисункам. Записывать различные двузначные числа, используя данные две или три цифры (с условием их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы. Наблюдать изменение в записи любого двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор. Выявлять закономерность в записи числового ряда.
Трёхзначные числа Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (10+4 ч)	Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен. Единица длины - 1 м. Рулетка. Соотношение	Устанавливать соответствие между предметной, и символической моделями числа. Выбирать символическую модель числа, соответствующую данной предметной модели. Преобразовывать предметную (символическую) модель по данной символической (предметной) модели. Классифицировать трёхзначные числа по разным основаниям. Пользоваться рулеткой.

	единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см). Решение задач. Соотношение единиц длины.	
Умножение. Переместительное свойство умножения (11ч)	Смысл действия умножения. Названия компонентов и результатов действия умножения. Умножение на 1 и 0. Подготовка к табличным случаям умножения. Решение задач. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.	Описывать в речевой форме ситуации (действия с предметами), изображенные на рисунках. Анализировать рисунки с количественной точки зрения. Выбирать знаково символические модели (числовые выражения), соответствующие действиям, изображенным на рисунке.
Увеличить в несколько раз (9 ч)	Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Табличное умножение с числом 8. Решение задач.	Записывать выражения по определенному правилу. Читать равенства, используя математическую терминологию. Сравнить выражения (сумма, разность) и записывать результат сравнения в виде неравенства. Выявлять закономерности в изменении данных выражений.
Единицы времени (2 ч)	Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год.	Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения). Анализировать различные варианты выполнения заданий корректировать их.
Геометрические фигуры. Поверхности. Окружность и круг 6ч (2+2+2ч) Проверь себя! Чему ты научился в первом и во втором классах? (9 часов)	Уточнение понятий: «окружность», «круг», «поверхность».	Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану. Сравнить и обобщать данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символических моделей.  Закреплять полученные знания и умения

### Тематическое планирование предмета «Математика» 3 класс

Раздел, количество часов	Характеристика деятельности учащихся
Проверь себя! Чему ты научился в первом и во втором классах. (12 ч)	Различать понятия «число», «цифра», «двузначные числа», «трехзначные числа», сравнивать трехзначные числа, пользоваться переместительным и сочетательными свойствами сложения, совершенствовать вычислительные навыки, выполнять табличные случаи умножения с числами 8,9,1 и 0, решать задачи с помощью схемы, анализировать и сравнивать, выполнять вычисления в пределах 100, выполнять задания на развитие внимания, логики.
Площадь фигуры. Таблица умножения с числами 8 и 9. (4 ч)	Объяснять понятие «площадь», «площадь фигуры», «симметричные фигуры», сравнивать площади фигур путем наложения одной на другую, решать задачи, составлять задачи по данной схеме
Измерение площади. Таблица умножения с числами 7, 6, 5, 4, 3, 2. (7 ч)	Применять способы измерения и сравнения площадей с помощью мерок, сравнивать выражения, выполнять табличные случаи умножения с числом 7 (7x2, 7x4, 7x6), применять переместительное свойство умножения,

	выполнять вычисления, применяя переместительное свойство умножения, решать задачи.
Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10. <b>(4ч.)</b>	Применять сочетательный способ умножения, пользоваться правилом умножения на 10, выполнять таблицу умножения на 7, 6 и 5, решать задачи; самостоятельно рассуждать, сравнивать, вычислять.
Смысл деления. Названия компонентов и результата действий <b>(3 ч)</b>	Понимать смысл деления; называть компоненты деления, записывать деление.
Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Уменьшить в несколько раз. <b>(5ч.)</b>	Применять правила нахождения неизвестного множителя, значения частного, решать задачи, используя представления о конкретном смысле деления, выполнять случаи деления, выполнять действие деления и соотносить его с понятием «уменьшить в несколько раз».
Деление любого числа на 1, само на себя, деление нуля на число. Невозможность деления на нуль. <b>(2 ч)</b>	Понимать взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления, выполнять случаи деления, решать задачи; применять понятие «уменьшить в несколько раз» в решении задач.
Увеличить в несколько раз. Уменьшить в несколько раз. Во сколько раз? <b>(7 ч)</b>	Понимать смысл ответа на вопрос «во сколько раз больше, меньше?», опираясь на ранее изученный материал и практический опыт, смысл кратного сравнения, изменять условие задачи к данной схеме.
Деление «круглых» десятков на 10 и на «круглые» десятки. Порядок выполнения действий в выражениях. Табличные случаи умножения и деления. <b>(11 ч)</b>	Применять способ действия при делении «круглых» десятков на 10 и на «круглые» десятки, правила порядка выполнения действий, разъяснить их содержание, соотносить то или иное выражение с соответствующим правилом; пользоваться правилами при вычислении конкретных выражений, находить значения выражений согласно правилам порядка выполнения действий, используя для этого текстовые задачи; записывать решение задачи выражением; применять правила порядка выполнения действий.
Единицы площади. Площадь и периметр прямоугольника. <b>(7 ч)</b>	Усвоить единицы площади (1см, 1 дм, 1 м) выбирать мерку и сравнивать фигуры и их площади, применять табличные случаи умножения и деления, вычислять площадь и периметр прямоугольника, пользуясь разными способами
Распределительное свойство умножения. Умножение двузначного числа на однозначное. <b>(8ч)</b>	Применять распределительное свойство умножения в процессе выполнения различных заданий, решать задачи; вычислять значение выражений, используя свойства умножения; анализировать, выделять закономерности, применять способ умножения двузначного числа на однозначное.
Деление суммы на число. Деление двузначного числа на однозначное, двузначное. <b>(8ч)</b>	Использовать прием деления двузначного числа на однозначное; математическую терминологию; применять свойство деления суммы на число для решения задач двумя способами. Использовать прием деления двузначного числа на двузначное; распределительное свойство умножения и свойство деления суммы на число, решать задачи, составлять схемы к задачам, использовать все известные

	приемы при вычислении значений выражений.
Цена, количество, стоимость. Решение задач. (6 ч)	Объяснять понятия «цена», «количество», «стоимость» и взаимосвязь между этими величинами, монеты и купюры, решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; набирать разными монетами и купюрами цену различных предметов, вычислять значения выражений, используя порядок выполнения действий, решать задачи, составлять задачи по рисунку, изменять вопрос задачи по данному выражению.
Четырехзначные числа. Единица длины — километр. Единица массы — грамм. (12 ч)	Знать новую счетную единицу – тысяча, читать и записывать четырехзначные числа, умножать числа на 100; сравнивать, увеличивать числа в несколько раз, сравнивать значения величин, решать задачи, выполнять вычислительные приемы умножения и деления, нумерацию четырехзначных чисел, решать задачи с единицами массы, длины, площади.
Пятизначные и шестизначные числа. Сложение и вычитание многозначных чисел. (16 ч)	Читать и записывать пятизначные, шестизначные числа, записывать в виде суммы разрядных слагаемых, умножать числа на 1000, 10000, выделять в многозначных числах разряды; анализировать и сравнивать многозначные числа, складывать и вычитать числа в столбик, решать задачи.
Единицы времени. (3ч)	Устанавливать соотношение между единицами времени; отрабатывать навык работы над задачей.
Многогранник. Куб. Параллелепипед. (2ч)	Находить симметричные фигуры; строить ось симметрии; находить точку симметричную данной, складывать фигуры из кубиков; соотносить грани модели куба с гранями, изображенными на рисунке; заканчивать чертеж по заданию учителя.
Итоговое повторение, резерв (19ч.)	Находить периметр и площадь прямоугольника и одну из сторон; решать задачи разного вида, с величинами «цена», «количество», «стоимость», с единицами времени; сравнивать, рассуждать, анализировать.

**Итого**

**132ч**

**Тематическое планирование предмета «Математика» 4 класс**

№	Тема	Содержание	Характеристика деятельности учащихся
1	Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах?  (11 ч)	Сравнение многозначных чисел. Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий. Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Деление на 10, 100, 1000... Соотношение единиц массы, длины, времени. Площадь и периметр прямоугольника. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед. Деление числа на произведение. Диаграмма. Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Развёртка куба.	Использовать математические знания для решения практических задач. Моделировать текстовые ситуации (таблицы, схемы, знаково-символические модели, диаграммы). Решать арифметические задачи разными способами, используя различные формы записи решения задачи. Выразить в речи свои мысли и действия. Осуществлять взаимный контроль. Осознавать, высказывать и обосновывать свою точку зрения. Классифицировать числа, величины, геометрические фигуры по данному основанию. Осуществлять

			анализ объектов, синтез как составление целого из частей, проводить сравнение.
Умножение многозначного числа на однозначное (9 ч)	Подготовка к знакомству с алгоритмом: нахождение значения произведения много- значного числа и однозначного с применением полученных ранее знаний (записи многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых и распределительного свойства умножения). Знакомство с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»). Использование изученного алгоритма для удобства вычислений. Особенности умножения «в столбик» для чисел, оканчивающихся нулями. Знакомство с новым разрядом – единицы миллионов; с новым классом – классом миллионов.	Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать распределительное свойство умножения для удобства вычислений. Объяснять на его основе запись выполнения умножения «в столбик». Выполнить самостоятельно умножение «в столбик» с объяснением. Выполнять прикидку количества знаков в значении произведения многозначного числа на однозначное. Пояснять собственные действия при проведении прикидки. Осуществлять самоконтроль рассуждений, выполняя умножение «в столбик». Находить значения произведений многозначных чисел на однозначные разными способами. Использовать разрядный состав чисел для удобства записи умножения «в столбик».	
Деление с остатком (15 ч)	Предметный смысл деления с остатком. Форма записи деления с остатком. Взаимосвязь компонентов и результата действия. Случай деления с остатком, когда делимое меньше делителя. Деление на 10, 100, 1000...	Формулировать учебную задачу на основе имеющихся знаний о делении чисел. Составлять план решения учебной задачи. Моделировать арифметическое действие для решения учебной задачи. Пояснять готовую запись деления с остатком. Выполнять деление с остатком. Контролировать себя, сверяя собственные действия с алгоритмом выполнения деления с остатком. Сравнить записи деления с остатком в строку и «уголком». Выполнять запись деления с остатком в строку и «уголком». Осуществлять самопроверку вычислительных действий путём сопоставления с алгоритмом. Проводить проверку правильности вычислений с помощью обратных действий. Выделять неизвестный компонент деления с остатком и находить его значение. Анализировать готовые записи деления с остатком для случаев, когда делимое меньше делителя. Находить неполное частное и остаток, пользуясь подбором делимого или неполного частного. Определять значение неполного частного и остаток при делении на 10, 100, 1000... разными способами (как при делении с остатком или с учётом разрядного состава многозначных чисел).	

<p>Умножение многозначных чисел</p> <p>(11ч)</p>	<p>Подготовка и осуществление знакомства с алгоритмом умножения на двузначное число. Применение алгоритма для самостоятельных вычислений. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение на трёхзначное.</p>	<p>Использовать приобретённые умения (выполнять умножение многозначного числа на однозначное, применять распределительное свойство умножения для удобства вычислений) для формирования новых (умножения любых многозначных чисел). Описывать устно последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число. Осуществлять самоконтроль путём сравнения собственных рассуждений с готовым алгоритмом действия. Выполнять умножение «в столбик» с объяснением. Исправлять ошибки в записи умножения многозначных чисел «в столбик» и в его результате. Замечать закономерности при вычислении значений произведений многозначных чисел. Формулировать выводы из наблюдений в устной речи.</p>
<p>Деление многозначных чисел</p> <p>(19 ч)</p>	<p>Взаимосвязь умножения и деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Алгоритм письменного деления. Прикидка результата при делении. Деление на однозначное число.</p>	<p>Использовать для прикидки результатов вычислений взаимосвязь умножения и деления. Составлять равенства на деление по вычисленным значениям произведений. Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с опорой на имеющиеся знания о делении суммы на число, о делении с остатком, о разрядном составе многозначных чисел. Описывать действия при выполнении деления «уголком». Выбирать из данных выражений частные, которые имеют в значении заданное количество цифр, с помощью прикидки. Осуществлять прикидку результата деления для определения количества цифр в значении частного; для оценки его величины.</p>
<p>Доли и дроби</p> <p>(3 ч)</p>	<p>Моделирование долей и дробей на рисунке. Знакомство с долями и дробями. Анализ рисунков с целью усвоения предметного смысла компонентов дроби. Решение задач с использованием изученных понятий.</p>	<p>Записывать на языке математики обозначения частей целого (предмета, фигуры или величины). Читать доли и дроби. Пояснять предметный смысл числителя и знаменателя. Выбирать рисунки, на которых закрашены заданные дробью части фигуры. Выполнять рисунки по заданию, содержащему дроби. Находить части от числа, заданные дробью, и число по его части.</p>
<p>Действия с величинами</p> <p>(21 ч)</p>	<p>Повторение известных величин, единиц величин и их соотношения. Перевод одних единиц величин в другие. Сложение, вычитание величин.</p>	<p>Классифицировать величины, определять «лишние» в ряду. Записывать однородные величины в порядке убывания или возрастания. Находить сумму и разность однородных величин.</p>

		<p>Умножение величины на число. Повторение материала о сложении и вычитании отрезков. Знакомство с единицами массы тонна, центнер и выяснение их соотношения с килограммом и граммом. Закрепление знания изученных соотношений в процессе решения задач. Знакомство с единицами объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, литр).</p>	<p>Выражать расстояния, данные в метрах, в километрах и метрах. Рассуждать, обосновывая разные способы своих действий. Чертить отрезки заданной длины, увеличивать или уменьшать их на определённую величину. Находить закономерность построения ряда величин и продолжать ряд в соответствии с этой закономерностью. Решать задачи, содержащие изучаемые величины. Интерпретировать на диаграмме данные задачи. Контролировать правильность решения задач с помощью заполнения таблицы. Анализировать рисунки с известными величинами с целью знакомства с новой величиной (объёмом) и единицами её измерения. Использовать полученные знания для решения задач.</p>
	<p>Скорость движения (21 ч)</p>	<p>Знакомство с единицами скорости в процессе решения арифметических задач. Нахождение скорости движения по известному расстоянию и времени; расстояния – по известным величинам скорости и времени; времени – по известным величинам расстояния и скорости.</p>	<p>Моделировать предметные ситуации на схеме, чтобы найти скорость движения. Анализировать тексты задач на движение с целью уточнения представлений о скорости. Перекодировать текстовую информацию в таблицу. Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме. Решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли. Интерпретировать текст задач на движение на схематическом рисунке. Сравнить и обобщать сведения, представленные в готовых высказываниях. Использовать приобретённые знания при решении задач на движение</p>
	<p>Уравнения и буквенные выражения (12 ч)</p>	<p>Нахождение неизвестного компонента арифметических действий по известным. Знакомство с уравнениями. Объяснение представленных способов решения уравнений. Составление уравнений по тексту; используя запись деления с остатком. Знакомство с буквенными выражениями. Решение задач способом составления уравнения.</p>	<p>Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение. Записывать равенства с «окошками» в виде уравнений. Использовать запись деления с остатком для составления уравнений. Находить среди данных уравнения с одинаковыми корнями; с корнем, имеющим наименьшее или наибольшее значение. Проверять свой ответ, решая уравнения. Находить значения выражений. Заполнять таблицы значений по буквенным выражениям. Составлять уравнения по задачам и решать их. Определять количество и порядок действий для решения задачи. Выбирать и объяснять выбор действий.</p>
	<p>Проверь себя! Чему ты научился в 1–4 классах? (10 ч)</p>		<p>Учитель самостоятельно распределяет задания по урокам и проводит итоговую работу за 4 класс.</p>

## Содержание учебного предмета МАТЕМАТИКА 1 КЛАСС

(Истомина Н.Б. Математика. 1 класс. Учебник. В двух частях. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011)

### Признаки и свойства предметов (10ч)

Взаимное расположение предмета на плоскости и в пространстве (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, между, и др.). Описание местоположения предмета. Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов. Представление о закономерностях. Составление последовательности предметов по определённому правилу. Работа с информацией, представленной в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Перевод информации из одной формы в другую (текст—рисунок, символы—рисунок, текст—символы и др.) Конструирование простейших высказываний. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «... или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый» и др.

#### **В результате изучения темы ученики 1 класса научатся:**

- Находить объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева—справа, сверху—снизу, между)
- Выделять признаки сходства и различия при сравнении двух объектов (предметов).

#### **В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- *Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос*
- *Распознавать правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.) в ряду и выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу*
- *Составлять фигуры различной формы из данных фигур.*
- *Описывать в речевой форме иллюстрации ситуации, пользуясь отношениями «длиннее- короче», «шире – уже», «выше-ниже»*
- *Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки.*
- *Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы*
- *Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные).*

### Отношения (3ч)

Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Представление о взаимно-однозначном соответствии. Способы установления взаимно-однозначного соответствия.

#### **В результате изучения темы, ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- *Моделировать различные способы установления взаимно-однозначного соответствия на предметных моделях*
- *Анализировать модель взаимно-однозначного соответствия двух совокупностей и находить (обобщать) признак образования пары.*
- *Анализировать ситуации с точки зрения различных отношений.*
- *Использовать логические выражения, содержащие связки: «если..., то...», «каждый», «не»*
- *Изменять предметную модель в соответствии с данным условием*

**Однозначные числа. Счёт. Цифры (14 часов)**



Понятия «число» и «цифра». Счёт. Количественная характеристика групп предметов. Взаимосвязь количественного и порядкового чисел. Представление о числе как о результате счета. Представление о цифрах как о знаках, с помощью которых записывается число (количество) предметов. Отрезок натурального ряда чисел от 1 до 9. Предметный смысл правила построения ряда однозначных чисел (отрезок натурального ряда чисел). Присчитывание и отсчитывание по одному предмету. Счет. Число и цифра 0. Сравнение длин предметов (визуально, наложением).

**В результате изучения темы, ученики 1 класса научатся:**

- Устанавливать соответствие между вербальной, предметной и символической моделями числа
- Записывать цифрой количество предметов
- Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер).
- Обозначать предметы кругами (квадратами, треугольниками).
- Присчитывать и отсчитывать по одному предмету

**В результате изучения темы, ученики 1 класса получат возможность научиться:**

- *Выбирать символическую модель числа (цифру) по данной предметной и вербальной модели*
- *Определять количество вариантов выбора одного предмета из данной совокупности предметов.*
- *Планировать последовательность действий в речевой форме, ориентируясь на вопрос (задание)*
- *Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность.*
- *Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию, представленную рисунком.*
- *Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в вербальной и наглядной (предметной) форме, используя логические выражения, содержащие связи: «если..., то...», «или», «не» . др.*
- *Проверять логические рассуждения с помощью таблицы.*
- *Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу.*
- *Обосновывать свой выбор в речевой и наглядной форме.*

**Точка. Прямая и кривая линии Луч. Отрезок. Длина отрезка (9 ч)**

Представление о прямой и кривой линиях. Линейка как инструмент для проведения прямых линий, проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий.

Представление о луче. Существенный признак изображения луча (точка, обозначающая его начало). Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей изданной точки. Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.

Отрезок. Существенные признаки отрезка (проводится по линейке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Построение отрезка. Представление о длине отрезка.

Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль как инструмент для сравнения длин отрезков.

Измерение и сравнение, длин отрезков с помощью «мерок».

Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Построение отрезка заданной длины.

Запись длины отрезка в виде равенства.

*Проверочная работа №1.*

**В результате изучения темы ученики 1 класса научатся:**

- Моделировать прямую линию, перегибая лист бумаги.
- Проводить (строить) прямые линии через одну точку, пользуясь линейкой
- Различать визуально прямые и кривые линии и контролировать свой выбор с помощью линейки. Различать замкнутые и незамкнутые кривые линии.

- Распознавать линии на рисунках прямые, кривые (замкнутые и незамкнутые)

**В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Определять количество прямых, изображенных на рисунке
- Определять количество точек пересечения прямых, изображенных на рисунке
- Выражать в речевой форме признаки сходства и отличия в изображении прямой и луча прямой и луча.
- Выбирать из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся
- Строить точку пересечения двух лучей, точку пересечения прямой и луча
- Определять количество лучей, изображённых на рисунке
- Строить отрезок с помощью линейки
- Выражать в речевой форме признаки сходства и различия в изображениях луча и отрезка
- Находить отрезки на сложном чертеже.
- Сравнивать длины отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая)
- Моделировать геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник)
- Моделировать длину предметов с помощью отрезков.
- Моделировать количество предметов, используя отрезки
- Сравнивать длины отрезков с помощью циркуля.
- Выбирать пары отрезков, соответствующих данному отношению (длиннее, короче, одинаковой длины)
- Называть отрезки, пользуясь двумя буквами
- Выбирать мерку, которой измерена длина отрезка.
- Строить отрезок заданной длины с помощью циркуля.
- Измерять и записывать длину данного отрезка в сантиметрах
- Сравнивать длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля.
- Строить отрезки заданной длины (в сантиметрах)

### **Числовой луч. Неравенства (5 ч)**

Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении числового луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче. Неравенства. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте. Числовой луч как средство самоконтроля при записи неравенств.

**В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Строить числовой луч по инструкции. № 164 (действовать по плану)
- Записывать числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче. № 165
- Определять количество мерок, в отрезках, данных на числовом луче. № 166
- Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей «... и/или...», «если..., то...»
- Сравнивать количество предметов в двух совокупностях и записывать результат, используя знаки  $>$ ,  $<$ .
- Проверять на числовом луче результаты сравнения. (Моделировать сравнение чисел на числовом луче.)
- Выявлять правило, по которому составлены два и более неравенств.
- Записывать неравенства с числами, соответствующими точкам на числовом луче.

### **Сложение. Переместительное свойство сложения (15 ч)**

Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы. Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средства самоконтроля вычислений.

Переместительное свойство сложения. Состав чисел: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Преобразование неравенств вида  $6 > 5$  в неравенства  $4 - 2 > 5$ ,  $6 > 3 + 2$ ,  $4 + 2 > 3 + 2$ .

Проверочная работа №2, 3.

**В результате изучения темы ученики 1 класса научатся:**

- Анализировать рисунки с количественной точки зрения

**В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Описывать в речевой форме ситуации (действия с предметами), изображенные на рисунках
- Выбирать знаково-символические модели (числовые выражения), соответствующие действиям, изображенным на рисунке.
- Изображать сложение чисел на числовом луче (графическая модель) дать полностью страницы
- Выбирать числовой луч, на котором изображено данное равенство
- Записывать равенство, изображенное на данном числовом луче.
- Проверять истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях.
- Выбирать рисунок, которому соответствует данное равенство.
- Выбирать равенства, которые соответствуют данному рисунку
- Записывать равенство, изображенное на числовом луче
- Записывать равенство, соответствующее рисунку
- Классифицировать предметы по различным основаниям
- Набирать определенное количество денег, пользуясь различными монетами.
- Находить количество предметов, пользуясь присчитыванием и отсчитыванием по единице.
- Выявлять правило, по которому составлена таблица и заполнять её в соответствии с правилом
- Выявлять сходство и различие данных выражений и равенств.
- Преобразовывать неравенства вида  $6 \dots 5$  в неравенства вида  $2 + 4 \dots 2 + 3$
- Дополнять равенства пропущенными числами.
- Вычислять значения сумм из трёх, четырёх слагаемых, выполняя последовательно действие сложения слева направо
- Выявлять основание для классификации группы предметов.
- Моделировать ситуацию, используя условные обозначения.
- Анализировать выражения, составленные по определенному правилу
- Записывать выражения по определенному правилу
- Использовать карточки для запоминания состава однозначных чисел и для самоконтроля
- Записывать сложение длин отрезков в виде равенства

### Вычитание (3 ч)

Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности). Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений.

**В результате изучения темы, ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие вычитания (предметные, вербальные, графические и символические модели)
- Записывать равенство, которое изобразили на числовом луче
- Выбирать предметную модель, которая соответствует данной разности.
- Находить значение разности, пользуясь предметной моделью вычитания.
- Находить результат вычитания, пользуясь отсчитыванием предметов.
- Выбирать разность с наибольшим значением в данных выражениях с одинаковыми уменьшаемыми
- Выбирать числовой луч, на котором изображено данное равенство

- Проверять истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях

### **Целое и части (7 ч)**

Представление о целом и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.

**В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Составлять объект из двух данных частей.
- Выделять части предмета.
- Соотносить рисунки с равенствами на сложение и вычитание
- Моделировать ситуацию, используя условные обозначения
- Составлять равенства на сложение и вычитание, пользуясь предметной моделью.
- Соотносить графическую и символическую модели, пользуясь словами «целое», «часть», «отрезок» «мерка».
- Вычислять значения выражений, выполняя последовательно действия слева направо и проверять полученный результат на числовом луче.
- Записывать равенства, соответствующие графической модели.
- Проверять на числовом луче – какие равенства верные, а какие неверные
- Записывать неверные равенства в виде неравенств
- Выбирать из данных выражений те, которые соответствуют предметной модели и находить их значения.
- Составлять четыре верных равенства, пользуясь тремя данными числами.
- Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или...», «если..., то...», «неверно, что...»

### **Увеличить на...Уменьшить на...(11 ч)**

Предметный смысл отношений «больше на...», «меньше на...». Запись количественных изменений (увеличить на..., уменьшить на...) и виде символической модели. Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Увеличение (уменьшение) длины отрезка на данную величину. Сложение отрезков, с помощью циркуля Вычитание отрезков, с помощью циркуля

*Проверочная работа №4.*

**В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Заменять предметную модель символической
- Читать равенства, используя математическую терминологию
- Выбирать пару предметных совокупностей (картинок), соответствующих данному отношению
- Выбирать символические модели, соответствующие данным предметным моделям
- Записывать данные числа в порядке возрастания (убывания) и проверять ответ на числовом луче.
- Выявлять и обобщать правило (закономерность), по которому изменяется в ряду каждое следующее число, продолжать ряд по тому же правилу.
- Сравнивать выражения (сумма, разность) и записывать результат сравнения в виде неравенства.
- Выявлять закономерности в изменении данных выражений
- Моделировать ситуацию, используя условные обозначения.

### **На сколько больше? На сколько меньше? (5 ч)**

Отношение разностного сравнения. (На сколько больше? На сколько меньше<sup>0</sup>) Предметный смысл отношений. Модель отношений «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?» Построение разности двух отрезков.

Построение предметной модели по ситуации, данной в виде текста.

**В результате изучения темы ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Моделировать отношения «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?»

- *Выбирать предметные модели, соответствующие данному равенству.*
- *Преобразовывать графическую модель в символическую*
- *Анализировать способ построения разности двух отрезков.*
- *Записывать равенства, соответствующие предметной модели*
- *Строить отрезок, который показывает, на сколько длина одного отрезка больше (меньше) длины другого отрезка*
- *Выбирать на сложном чертеже отрезки, которые нужно сложить (вычесть), чтобы получить данный отрезок.*

### **Ломаная (2ч)**

Ломаная (замкнутая и незамкнутая), построение, сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки.

**В результате изучения темы, ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- *Соотносить информацию о ломаной с её изображением*
- *Выбирать ломаную из данных совокупностей различных линий*
- *Описывать последовательность действий при сравнении длин ломаных линий*
- *Использовать циркуль и линейку для сравнения длин ломаных*
- *Выбирать ломаную линию, соответствующую данному условию*
- *Строить ломаную линию из данных отрезков*

### **Двузначные числа. Сложение. Вычитание (12 ч)**

Двузначные числа, их разрядный состав. Модель десятка. Счёт десятками. Названия десятков. Чтение и запись двузначных чисел. Сложение и вычитание десятков. Прибавление (вычитание) к двузначному числу единиц (без перехода в другой разряд). Увеличение (уменьшение) двузначного числа на несколько десятков.

*Проверочная работа №5.*

**В результате изучения темы, ученики 1 класса научатся:**

- *Моделировать состав числа 10, используя предметные, графические, символические модели.*
- *Записывать двузначное число в виде десятков и единиц, пользуясь его предметной моделью.*
- *Записывать двузначное число цифрами, пользуясь его предметной моделью*
- *Читать двузначные числа, содержащие одинаковое число десятков*
- *Увеличивать (уменьшать) любое двузначное число на 1.*
- *Располагать данные двузначные числа в порядке возрастания (убывания)*

**В результате изучения темы, ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- *Выявлять правило (закономерность) в названии десятков.*
- *Выявлять сходство и различие однозначных и двузначных чисел, содержащих одинаковое количество единиц и десятков.*
- *Записывать двузначное число по его названию*
- *Выявлять закономерность в названии двузначных чисел, содержащих один десяток.*
- *Записывать двузначные числа, отмеченные точками на числовом луче.*
- *Устанавливать соответствие между предметной и символической моделями числа.*
- *Выбирать символическую модель числа, соответствующую данной предметной модели*
- *Преобразовывать предметную (символическую) модель по данной символической (предметной) модели*
- *Классифицировать двузначные числа по разным основаниям*
- *Использовать предметные модели (десяток и единицы) для обоснования записи и чтения двузначных чисел*
- *Наблюдать изменение в записи «круглого» двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор*

- Обобщать приём сложения (вычитания) десятков («круглых» двузначных чисел)
- Выявлять закономерность в записи ряда чисел.
- Группировать числа, пользуясь переместительным свойством сложения
- Выбирать из данных чисел те, с которыми можно составить верные равенства
- Выбирать выражения, соответствующие данному рисунку (предметной модели), и объяснять, что обозначает каждое число в выражении.
- Записывать любое двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых.
- Выявлять (обобщать) правило, по которому составлены пары выражений
- Обозначать данное количество предметов отрезком.
- Записывать различные двузначные числа, используя данные две или три цифры (с условием их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы
- Наблюдать изменение в записи любого двузначного числа при его увеличении (уменьшении) на несколько десятков (единиц), используя предметные модели и калькулятор
- Выявлять закономерность в записи числового ряда
- Выбирать предметную, графическую или символическую модель, которая соответствует данной ситуации
- Моделировать ситуацию, данную в виде текста.
- Записывать равенства, соответствующие данным рисункам
- Выявлять правило, по которому составлена таблица, и составлять по этому правилу равенства
- Выбирать выражения, соответствующие данному условию, и вычислять их значения
- Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками

#### **Единицы длины. Сложение. Вычитание (24 ч)**

Введение термина «величина». Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр. Сложение и вычитание величин (длина).

Введение термина «схема». Моделирование отношений с помощью отрезков. Моделирование числовых выражений на схеме.

*Проверочная работа №6, №7. Годовая контрольная работа.*

**В результате изучения темы, ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Сравнивать длину предметов с помощью циркуля, с помощью линейки
- Измерять длину отрезков, пользуясь линейкой как инструментом для измерения (единицы длины: сантиметр, миллиметр, дециметр)
- Определять соотношение единиц длины, используя линейку как инструмент для измерения длины отрезков
- Строить отрезки заданной длины (в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах)
- Записывать результаты сравнения величин с помощью знаков  $>$ ,  $<$ ,  $=$
- Увеличивать (уменьшать) длину отрезка в соответствии с данным требованием
- Разбивать данные числа на две группы по определённому признаку.
- Вставлять в данные неравенства и равенства пропущенные знаки арифметических действий, цифры
- Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения)
- Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.
- Находить на схеме отрезок, соответствующий данному выражению
- Изображать в виде схемы данную ситуацию. Пояснять схему, соответствующую данной ситуации

#### **Масса (5 ч)**

Представление о массе предметов. Единица массы — килограмм. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.

**В результате изучения темы, ученики 1 класса получают возможность научиться:**

- Сравнивать предметы по определенному свойству (массе)
- Определять массу предмета по информации, данной на рисунке
- Обозначать массу предмета отрезком
- Выбирать отрезок, соответствующий данной массе
- Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач
- Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания)
- Выбирать однородные величины
- Выполнять сложение и вычитание однородных величин
- Выявлять правило (закономерность) записи величин в данном ряду
- Анализировать житейские ситуации, требующие измерения массы предметов

## Повторение пройденного – 7 часов

### Работа с данными

Изучается на основе всех разделов курса математики 1-го класса. Включена в каждую тему начального курса математики. Это находит отражение в формулировке учебных заданий и в способах организации учебной деятельности младших школьников.

**В результате изучения темы ученики 1 класса получат возможность научиться:**

- Выбирать рисунки, соответствующие ряду числовых выражений
- Выбирать наименьшее (наибольшее) из данных однозначных чисел
- Записывать данные числа в порядке возрастания или убывания
- Выявлять правило (закономерность), по которому составлены числа в ряду, и продолжать запись чисел данного ряда по тому же правилу
- Моделировать ситуации, содержащие отношения «меньше на...», «больше на...»
- Строить отрезок, длина которого выражена в сантиметрах, и отрезок, длина которого меньше (больше) данного на некоторую величину
- Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану
- Анализировать житейские ситуации, требующие измерения длины и массы предметов
- Сравнивать и обобщать данную информацию, представленную с помощью предметных, вербальных, графических и символические моделей

## Содержание учебного предмета

### МАТЕМАТИКА 2 КЛАСС

#### **Проверь, чему ты научился в первом классе( 10 ч )**

Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Единицы длины и их соотношение (1дм=10см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Линейка Циркуль. Вычислительные умения и навыки. Сравнение длин отрезков.

*Ученик научится:* измерять и сравнивать величины ( длина, масса), используя соотношение единиц длины: метр, дециметр, сантиметр, миллиметр и массы: килограмм;

#### **Двузначные числа. Сложение.Вычитание.(26ч)**

Дополнение двузначного числа до«круглого». Сложение и вычитание величин. Сложение. Вычитание однозначного числа из «круглого». Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Состав числа 11. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Формирование табличных навыков. Состав числа 14. Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 15. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Состав чисел 16,17,18 и соответствующие случаи вычитания. Подготовка к решению задач. Сочетательное свойство

сложения. Скобки.

*Ученик научится:*

1) устно складывать и вычитать однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100;

### **Задача(12ч)**

Структура задачи. Запись её решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Формирование умения читать текст задачи. Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Использование схемы при решении задач. Приёмы выбора схемы, объяснение выражений, переформулировка вопроса задачи. Схема как способ решения задачи. Формирование умений решать задачи.

*Ученик научится:* читать, понимать и сравнивать тексты задач на сложение и вычитание; выделять в них

условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом(по действиям); выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные вопросы к данному условию задачи; , выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;

### **Угол(2ч)**

Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник. Острые и тупые углы. Сравнение углов по величине. Прямой угол. Угольник. *Ученик научится:*

узнавать острый, тупой и прямой углы, сравнивать углы наложением;

### **Прямоугольник и квадрат(2ч)**

Многоугольник, прямоугольник, квадрат.

*Ученик научится:*

узнавать многоугольники (треугольники, четырёхугольники, пятиугольники и т.д.), обозначать на них углы; измерять длину сторон многоугольников и вычислять их периметр;

### **Двузначные числа. Сложение. Вычитание.(29ч)**

Подготовка к знакомству с приёмом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд.

Совершенствование вычислительных навыков и умений. Совершенствование навыков табличного сложения. Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.

### **Трёхзначные числа(22ч)**

Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначного числа.

Решение задач. Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен. Единица длины- м. Рулетка. Соотношение единиц длины.

*Ученик научится:*

читать, записывать и сравнивать и упорядочивать трёхзначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать трёхзначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд; выявлять признак разбиения двузначных и трёхзначных чисел на группы;

### **Умножение. Переместительное свойство умножения(15ч).**

Смысл действия умножения. Название компонентов и результатов действия умножения. Умножение на 1 и 0. Подготовка к табличным случаям умножения. Решение задач. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.

*Ученик научится:*

заменять сложение одинаковых слагаемых умножением; заменять умножение сложением

---



одинаковых слагаемых; умножать на 0 и на 1 любое натуральное число;

### **Увеличить в несколько раз (8ч)**

Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Табличное умножение с числом 8.  
Решение задач.

### **Единицы времени(2ч)**

Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год.

*Ученик научится:*

### **Окружность и круг(2ч)**

Уточнение понятий: «окружность», «круг».

*Ученик научится:*

соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями;

*Ученик научится:*

- 1) устно складывать и вычитать однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100;
- 2) читать, записывать и сравнивать и упорядочивать трёхзначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать трёхзначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;
- 3) узнавать острый, тупой и прямой углы, сравнивать углы наложением; узнавать многоугольники (треугольники, четырёхугольники, пятиугольники и т.д.), обозначать на них углы; измерять длину сторон многоугольников и вычислять их периметр;
- 4) заменять сложение одинаковых слагаемых умножением; заменять умножение сложением одинаковых слагаемых; умножать на 0 и на 1 любое натуральное число;
- 5) читать, понимать и сравнивать тексты задач на сложение и вычитание; выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом(по действиям); выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные вопросы к данному условию задачи; , выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;
- 6) выявлять признак разбиения двузначных и трёхзначных чисел на группы;
- 7) выявлять правило ( закономерность)в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;
- 8) измерять и сравнивать величины ( длина, масса), используя соотношение единиц длины: метр, дециметр, сантиметр, миллиметр и массы: килограмм;
- 9) соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями;

*Ученикам будет предоставлена возможность научиться:*

- 1) комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией ( названия компонентов и результатов действий , названия свойств арифметических действий и т.д.);
- 2) применять переместительное и сочетательное свойства сложения для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- 3) моделировать способ действия; переходить от одного вида модели к другому виду научиться рассуждать, используя схемы;
- 4) анализировать рисунок, текст, схему для получения нужной информации;
- 5) решать арифметические задачи на сложение и вычитание различными способами; проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи, в соответствии с её решением; дополнять текст задачи числами и отношениями, в соответствии с решением задачи; анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи; анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными; составлять условие по данному вопросу; составлять задачу по данному решению;
- 6) самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- 7) приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач;
- 8) анализировать и сравнивать различные виды учебных моделей; заменять один вид модели другим; использовать различные виды учебных моделей ( вербальная, предметная, графическая,

схематическая, знаково-символическая) для решения новых учебных задач, для проверки и доказательства своих утверждений;

9) чертить острый, тупой и прямой угол с помощью угольника;

10) пользуясь циркулем и линейкой строить суммы и разности отрезков;

11) применять смысл умножения для решения арифметических задач;

12) решать задачи на сложение и вычитание по данным, записанным в таблице;

13) составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

14) устанавливать правило, по которому составлен ряд величин;

15) определять длины на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетка, линейка);

16) различать объёмные и плоские геометрические фигуры;

17) различать плоские и кривые поверхности;

18) определять время по часам со стрелками

## **Содержание учебного предмета МАТЕМАТИКА 3 КЛАСС**

### **Повторение материала, изученного в 1 и 2 классах (12 ч)**

Двузначные и трёхзначные числа. Сложение и вычитания. Разрядный состав трёхзначных чисел. Умножение. Название компонентов и результата действия умножения. Решение задач разных видов.

Учащиеся научатся:

- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа от нуля до 100;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 арифметических действия со скобками и без них;
- записывать двухзначные и трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.

*Получит возможность научиться:*

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- проводить проверку правильности вычислений;
- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунок.

### **Деление и умножение (27 ч)**

Смысл деления. Названия компонентов и результатов деления. Взаимосвязь умножения и деления. Понятие «уменьшить в ...». Краткое сравнение. Невозможность деления на нуль. Деление числа на 1 и само себя. Табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления. Деление «круглых» десятков на 10.

Учащиеся научатся:

- запомнят табличные случаи умножения и деления, название компонентов умножения и деления, деление числа на 1 и на само себя, невозможность деления на нуль;
- анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом, определять порядок действий, объяснять выбор действий.

*Получат возможность научиться:*

- решать задачи на кратное сравнение;
  - решать задачи в 3 – 4 действия;
  - производить проверку правильности вычислений, опираясь на знание взаимосвязи
-

компонентов действий умножения и деления.

### **Единицы площади. Умножение и деление (32 ч)**

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Палетка. Измерение площадей фигур. Площадь и периметр прямоугольника. Правила порядка выполнения действий в выражениях. Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное. Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Учащиеся научатся:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки и угольника;
- выполнять устно вычисления умножения и деления двузначного числа на однозначное, а также деления двузначного числа на двузначное, используя распределительное свойство;
- вычислять значение числового выражения в 3 и более действий.

*Получат возможность научиться:*

- выбирать единицу для измерения данной величины;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических).
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- выполнять действия с величинами;
- проводить проверку выполнения правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки, оценки результата действия).
- решать задачи в 3 – 4 действия.

### **Единицы площади. Умножение и деление (32 ч)**

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Палетка. Измерение площадей фигур. Площадь и периметр прямоугольника. Правила порядка выполнения действий в выражениях. Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное. Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Учащиеся научатся:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки и угольника;
- выполнять устно вычисления умножения и деления двузначного числа на однозначное, а также деления двузначного числа на двузначное, используя распределительное свойство;
- вычислять значение числового выражения в 3 и более действий.

*Получат возможность научиться:*

- выбирать единицу для измерения данной величины;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических).
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- выполнять действия с величинами;
- проводить проверку выполнения правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки, оценки результата действия).
- решать задачи в 3 – 4 действия.

### **Цена, количество, стоимость. Единицы длины и массы. Многозначные числа (34 ч)**

Четырехзначные, пятизначные, шестизначные числа. Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц. Цена, количество, стоимость. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного сложения и вычитания. Единицы массы (грамм и килограмм) и соотношение между ними. Единицы длины (километр, метр, дециметр, сантиметр) и соотношения между ними. Текстовые задачи,

при решении которых используются:

- а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
- б) понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
- в) разностное и краткое сравнение;
- г) прямая и обратная пропорциональность.

Учащиеся научатся:

- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа до 1 000000;
- выполнять письменно действия с многозначными числами ( сложение, вычитание) в пределах 1 000000;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, сравнивать данные величины;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Получат возможность научиться:*

- *выбирать единицу для измерения данной величины ( длины, массы, площади, времени), объясняя свои действия;*
- *выполнять действия с величинами;*
- *находить разные способы решения задач;*
- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*

### **Единицы времени. Куб (8 ч)**

Единицы времени (час, минута, секунда) и соотношения между ними. Выделение фигур на чертеже (треугольник, прямоугольник, квадрат). Куб, его изображение. Грани, вершины, ребра куба. Развертка куба.

Учащиеся научатся:

- распознавать и называть геометрические тела (куб);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Получит возможность научиться:*

- *распознавать плоские и кривые поверхности;*
- *распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;*

### **Повторение (4 ч)**

Решение задач. Внетабличное умножение и деление. Многозначные числа. Сложение и вычитание

*Ученик научится:*

1. Устно складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100 и в пределах 1000, сводимых к действиям в пределах 100, используя разрядный состав двузначных чисел, смысл сложения, вычитания, умножения и деления, различные вычислительные приемы, взаимосвязь компонентов и результатов действий, свойства арифметических действий.
2. Читать, записывать, сравнивать многозначные числа, выделять в них число десятков, сотен, тысяч, использовать знание разрядного состава многозначных чисел для вычислений
3. Складывать и вычитать многозначные числа «в столбик»
4. Использовать эти знания для решения задач
5. Использовать эти знания для вычисления значений различных числовых выражений.
6. Читать задачу (выделять в ней условие, вопрос, известные и неизвестные величины), выявлять отношения между величинами, содержащимися в тексте задачи, используя для этой цели схемы и таблицы.

---

## **Содержание учебного предмета МАТЕМАТИКА 4 КЛАСС**

Алгоритм письменного умножение многозначного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Анализ и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.

Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).

Способы деления с остатком: (подбор делимого, подбор неполного частного) Классификация записей на деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число.

Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число).

Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей.

Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части.

Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, время Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Единица объема - литр. Соотношение единиц величин. Сравнение однородных величин. Действия с величинами.

Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.).

Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложненных). Решение задач способом составления уравнений.

Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв.

## **Контроль за уровнем достижения планируемых результатов освоения программы по предмету Математика**

(Истомина Н.Б. Математика. 1 класс. Учебник. В двух частях. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011)

### **Система оценки достижений учащихся**

*Согласно нормам СанПиН 2.4.2.2821-10.обучающимся 1 классов цифровая оценка (отметка) не выставляется в течение всего обучения в 1 классе и в 1 и 2 четверти 2-го класса.*

### **Система оценки достижения планируемых результатов основной образовательной программы начального общего образования**

**МКОУ «Майская СОШ»** состоит из субъективных и объективных методов оценки.

Предполагается проведение: стартового, текущего и итогового контроля, тестирование и анкетирование(стандартизированное)

**Система оценки** достижения планируемых результатов включает в себя две согласованные между собой системы оценок:

1. Внешнюю оценку (или оценку, осуществляемую внешними по отношению к школе службами);

2. Внутреннюю оценку (или оценку, осуществляемую самой школой — учащимися, педагогами, администрацией).

*Результаты накопительной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются в форме портфеля достижений и учитываются при определении итоговой оценки.*

**Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов** реализуется в рамках накопительной системы – **Портфеля достижений**.

Итоговая оценка формируется на основе накопленной оценки, зафиксированной в портфеле достижений, за выполнение, как минимум, трёх (четырёх) итоговых работ по математике и комплексной работы на межпредметной основе. При этом накопленная оценка характеризует выполнение всей совокупности планируемых результатов, а также динамику образовательных достижений учащихся за период обучения. А оценки за итоговые работы характеризуют, как минимум, уровень усвоения учащимися опорной системы знаний по математике, а также уровень овладения метапредметными действиями.

### **Виды и формы контроля.**

#### **1. Текущий.**

- Устный опрос

- Мини тест
- Самостоятельная работа
- Математический диктант
- Проверочная работа

## 2. Итоговый

- Комплексная контрольная работа
- Стандартизированная контрольная работа.

Особенность организации образовательного процесса в 1 классе заключается в том, что содержание учебного материала в адаптационный период (первая четверть) осваивается в рамках внеурочных форм организации образовательного процесса: целевых прогулок, игр на свежем воздухе, экскурсий и т.д.

Особенностью контроля учащихся 1 класса является безотметочное обучение, но основные функции контроля: обучающие, развивающие, воспитывающие могут нести на себе следующий инструментальный контроль: портфолио, устное тестирование, рефлексия, что позволяет формировать навыки контроля и самоконтроля. В 1 классе контроль за уровнем развития и продвижения в освоении предмета учащимися предполагается в ходе текущих занятий. Задания берутся из Тетради с печатной основой (№1, №2). Задания рекомендуется включать по одному в каждый урок в конце четверти, фиксируя результаты их выполнения. В конце первого класса проводятся 2 итоговые контрольные работы, первая позволяющая оценить результаты, соответствующие требованиям ФГОСНОО. Вторая контрольная работа проверяет уровень достижения планируемых результатов, определяемых содержанием и требованиями реализуемой авторской программы. Материалы итоговых контрольных работ прилагаются.

### Контролирующие материалы, контроль уровня обученности по математике в 1 классе

Контролирующие материалы, позволяющие оценить качество уровня учебных достижений учащихся, содержатся в *проверочной тетради, которая есть у учителя*, учеников:

Истомина Н.Б., Шмырева Г.Г., Математика. Контрольные работы. 1 класс.

#### Контроль за усвоением знаний

*Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения*, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

Важную роль в проведении контроля с точки зрения выстраивания *дифференцированного подхода к учащимся* имеют тетради для *самостоятельных и контрольных работ (1 кл.)* Они включают, в соответствии с принципом минимакса, не только обязательный минимум (необходимые требования), который *должны* усвоить все ученики, но и максимум, который они *могут* усвоить. При этом задания разного уровня сложности выделены в группы: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики *должны* выполнить задания необходимого уровня и *могут* выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные; акцент работ сделан на обязательном минимуме и самых важнейших положениях максимума (минимакс).

Положительные отметки (в виде смайликов или с использованием цвета) за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все

текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль могут играть:

- **таблица требований по предмету в «Дневнике школьника».** В ней ученик (с помощью учителя) выставляет свои отметки за разные задания, демонстрирующие развитие соответствующих умений;

- **портфель достижений школьника** – папка, в которую помещаются оригиналы или копии (бумажные, цифровые) выполненных учеником заданий, работ, содержащих оценку (словесную характеристику его успехов и советов по улучшению, устранению возможных недостатков).

Накопление этих оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

### **Контроль УУД**

Контроль универсальных учебных действий осуществляется через диагностические работы, позволяющие выявить, насколько успешно идёт личностное развитие каждого ребёнка.

Диагностические материалы опубликованы в пособиях, которые есть у каждого ученика

**1. Бунеева Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования.** Проверочные работы. 1 класс.-М.:Баласс, 2011.-80с. (Образовательная система «Школа 2100»).

Данная диагностика разработана для учащихся 1х классов, включает в себя две итоговые проверочные работы, каждая представлена в четырёх вариантах.

Первая работа включает 11 заданий на выявление метапредметных (регулятивные и познавательные УУД) и личностных результатов.

Вторая работа носит интегрированный характер: она даёт возможность проверить все три группы результатов ( предметные, метапредметные и личностные). Работа строится на основе чтения текста, что позволяет проверить также сформированность коммуникативных УУД, и включает 15 заданий, кроме четвёртого, более лёгкого, варианта. Варианты обеих работ одинаковы по трудности, но не идентичны по содержанию, что даёт возможность при неоднократном выполнении работ проверить сформированность разных конкретных УУД.

**2. М.Р. Битянова, Т.В. Меркулова, А.Г. Теплицкая рабочие тетради «Учимся учиться и действовать»**

**3. «Мои достижения. Итоговые комплексные работы» 1 класс** (Логина О.Б., Яковлева С.Г., издательство «Просвещение»),

### *Приложение 1.*

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

Тематический контроль [1]

Итоговый контроль [1], [2]

*Приложение 2.*

Форма контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
<b>Тематический контроль</b>				
Проверочная работа	1	2	2	2
<b>Итоговый контроль</b>				
Итоговая контрольная работа				1

Итоговые контрольные работы составлены в соответствии с требованиями к знаниям, умениям и навыкам учащихся, которые обучаются по учебникам Н.Б. Истоминой (с учетом требований стандарта).

При организации контрольных работ автор рекомендует:

1. Не готовить учащихся специально к контрольным работам, предлагая им выполнить аналогичные задания;
2. Не сообщать детям о предстоящем контроле. Проверочная работа отличается от обучающей самостоятельной работы только тем, что она не обсуждается в классе, а проверяется учителем.
3. Работу можно оценить баллом "3", если ученик выполнил верно 60% предлагаемого в ней объема. Например:

- а) каждая работа включает 5 заданий; ученик выполнил верно 3 любых задания;
- б) в каждом задании допущена одна ошибка.

Оценка "4" ставится в том случае, если верно выполнены 4 задания или в двух заданиях допущено по одной ошибке.

Оценка "5" ставится в том случае, если все задания выполнены верно.

4. В 1-м классе в контрольную работу не включены текстовые задачи, так как в соответствии с программой дети приступают к решению задач только во 2-м классе.

## 1-й класс

### Вариант 1

1. Запиши выражения и найди их значения.

Число 9 уменьшить на 4.  
Число 10 уменьшить на 3.  
Число 48 уменьшить на 6.

Число 6 увеличить на 2.  
Число 42 увеличить на 30.

2. Расположи числа в порядке возрастания.

22, 63, 9, 14, 81, 93

3. Используя числа 8, 3, 2, 5, запиши восемь верных равенств.

4. Начерти ломаную линию длиной 1 дм, состоящую из четырех звеньев.

5. Поставь знаки  $>$ ,  $<$  или  $=$ .

2 дм 3 см ... 3 дм  
5 дм ... 5 см  
4 дм 7 см ... 7 дм 4 см



## Вариант 2

1. Запиши выражения и найди их значения.

Число 8 уменьшить на 5.

Число 10 уменьшить на 6.

Число 39 уменьшить на 5.

Число 5 увеличить на 4.

Число 34 увеличить на 40.

2. Расположи числа в порядке возрастания.

18, 4, 11, 92, 78, 64, 58

3. Используя числа 8, 2, 6, 4, запиши восемь верных равенств.

4. Начерти ломаную линию длиной 1 дм, состоящую из трех звеньев.

5. Поставь знаки  $>$ ,  $<$  или  $=$ .

3 дм 4 см ... 4 дм

6 см ... 6 дм

5 дм 2 см ... 2 дм 5 см

Приложение 3.

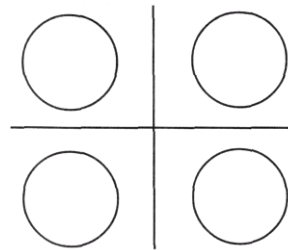
## ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

### Проверочная работа № 1

Проводится в конце четверти (в конце октября). Всем учащимся предлагается один вариант. Рекомендуем распределить выполнение заданий на несколько уроков. Цели - проверить сформированность:

- пространственных представлений (слева, справа, за, перед, между);
- умения устанавливать взаимно однозначные соответствия между предметами двух совокупностей, используя отношения «столько же», «больше», «меньше»;
- навыков счета и записи чисел с помощью цифр.

1. Учитель раздает каждому ученику листочек с рисунком и диктует задание.

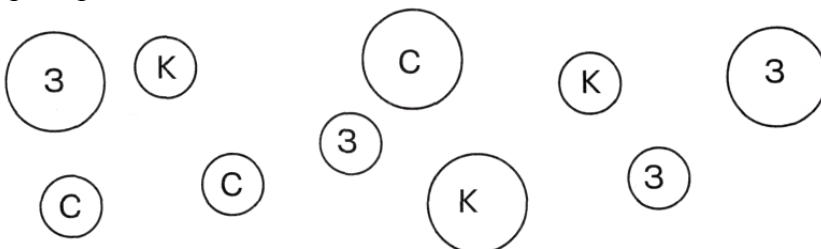


Раскрась:

- верхний левый кружок — красным цветом;
- нижний правый кружок — синим цветом;
- верхний правый кружок — зелёным цветом;
- нижний левый кружок — жёлтым цветом.

2. Учитель помещает на доске рисунок с разноцветными кругами разных размеров.

Например:



(Цвет кругов обозначен на данном рисунке буквой: к - красный, з - зелёный, с - синий.) Диктует задание. Запиши цифрой, сколько:

- а) больших кругов;
- б) маленьких кругов;
- в) синих кругов;
- г) зеленых кругов;
- д) больших красных кругов;
- е) маленьких синих кругов.

3. Учитель показывает картинку, на которой изображены 7 (или 8) любых предметов, и диктует задание.

- а) Запиши цифрой, сколько предметов на картинке.
- б) Нарисуй столько же палочек, сколько предметов на картинке.
- в) Нарисуй палочек меньше, чем предметов на картинке.
- г) Нарисуй палочек больше, чем предметов на картинке.

4. Запиши цифрой числа. (Учитель диктует: четыре, девять, пять, семь, два, восемь.)

5. Выбери ряд чисел, которым можно пользоваться для счёта предметов, и продолжи его сколько сможешь. (Ряды чисел записываются на доске.)

а) 1, 2, 5, 6, 7, 8 ...

б) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ...

в) 

г) 

д) 

сунком.

а) 

б) 

в) 

г) В четвертом ряду раскрась круги так, чтобы зелёный круг был перед красным, а синий круг перед зелёным.

6. Каждому ученику предлагается листочек с рисунком. Учитель диктует задание.

В первом ряду раскрась круги так, чтобы синий круг был перед красным.

Во втором ряду раскрась круги так, чтобы зелёный был за красным.

В третьем ряду раскрась круги так, чтобы зелёный был между синим и красным.

### Проверочная работа № 2

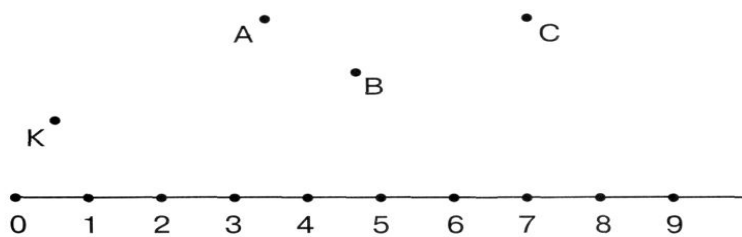
Проводится в начале декабря. Всем ученикам предлагается один вариант. Рекомендуем распределить выполнение заданий на несколько уроков. Цели — проверить сформированность:

- а) навыков счета и записи чисел с помощью цифр;
- б) умений: узнавать отрезки, выделять их на чертеже, сравнивать по длине, проводить по линейке, откладывать на луче с помощью циркуля;
- в) умений: отмечать числа на числовом луче, сравнивать их, используя знаки «>>>», «<<».

1. Графический диктант (выполняется в обычной тетради).

Учитель диктует задание: поставь точку, отсчитай 4 клетки вправо и поставь точку; отсчитай 5 клеток вниз и поставь точку; отсчитай 2 клетки влево и поставь точку и т. д.

2. Задание выполняется на листах бумаги, где отмечены точки и проведен числовой луч. Например, так (можно использовать любые знакомые детям буквы): Учитель диктует задание.



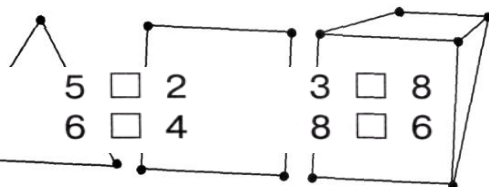
- а) Начерти отрезок: AC (дети выполняют задание), BC (дети выполняют задание), KB (дети выполняют задание).
- б) Отложи на луче отрезок длиной в 4 мерки.
- в) Отметь на луче

зелёным цветом точки, которые соответствуют числам 5 и 6.

3. Запиши цифрой, сколько отрезков ты видишь на каждом рисунке. (Рисунок выполнен на доске.)

4. Сравни

$$\begin{matrix} 2 & \square & 3 \\ 9 & \square & 7 \end{matrix}$$



числа.

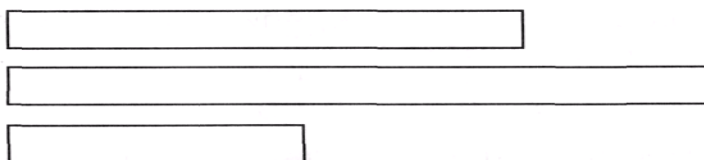
(Задание выполняется в обычной тетради.)

выполняется в

5. Вставь пропущенные числа и запиши ряд чисел.

6. Запиши 4 верных неравенства, используя числа 3, 8, 9.

7. Закрась полоски, если красная длиннее жёлтой, но короче зелёной (Задание выполняется на листочках. Полоски нарисованы.)



### Проверочная работа № 3

Проводится в конце II четверти (20—25 декабря). Рекомендуем распределить выполнение заданий на несколько уроков. Цели - проверить усвоение:

- а) предметного смысла сложения;
- б) состава однозначных чисел (таблица сложения).

#### Вариант 1

1. На тарелке 3 маленьких огурца и 4 больших. Обозначь каждый огурец кругом и выполни рисунок. (Учитель читает задание.) Выбери и запиши выражение, которое подходит к рисунку (выражения записаны на доске).

$$2 + 5 \quad 6 + 1 \quad 3 + 4 \quad 2 + 4$$

2. Придумай три выражения, в которых первое слагаемое равно числу 3, и найди их значения. (Учитель читает задание и дает время на его выполнение.)

3. Найди значения выражений. (Выражения записаны на доске, дети переписывают их

$$\begin{array}{ccc} 5 + 2 & 4 + 1 & 1 + 7 \\ 4 + 4 & 4 + 3 & 3 + 3 \end{array}$$

в тетрадь и вычисляют результат.)

4. Поставь знаки  $>$  или  $<$ . (Учитель читает задание. Записи выполнены на доске)

$$5 + 4 \square 8 \quad 4 + 1 \square 6 \quad 6 + 2 \square 7$$

5. Вставь пропущенные числа и запиши верные неравенства. (Записи выполнены на

$$6 + 3 > \square \quad 3 + 2 < \square \quad 1 + 7 > \square$$

доске.)

### Вариант 2

1. В коробке 5 зелёных карандашей и 3 синих. Обозначь каждый карандаш кругом и выполни рисунок. Выбери и запиши выражение, которое подходит к рисунку.

$$7 + 1 \quad 2 + 6 \quad 3 + 5 \quad 5 + 2$$

2. Придумай три выражения, в которых первое слагаемое равно числу 4, и найди их значения.

3. Найди значения выражений.

$$\begin{array}{ccc} 2 + 3 & 3 + 6 & 5 + 4 \\ 4 + 5 & 4 + 2 & 3 + 1 \end{array}$$

4. Поставь знаки  $>$  или  $<$ .

$$6 + 2 \square 9 \quad 1 + 6 \square 5 \quad 5 + 4 \square 8$$

5. Вставь пропущенные числа и запиши верные неравенства.

$$2 + 7 > \square \quad 3 + 3 < \square \quad 4 + 5 > \square$$

### Проверочная работа № 4

Проводится после изучения темы «Сложение и вычитание отрезков». Цели - проверить усвоение:

а) таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания (в пределах 10);

б) понятий «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

в) предметного смысла сложения и вычитания.

### Первый уровень. Вариант 1

1. Вычисли значения выражений.

$$\begin{array}{ccc} 2 + 3 & 8 - 5 & 7 - 4 & 4 + 3 \\ 4 + 5 & 6 - 3 & 9 - 2 & 2 + 7 \end{array}$$

2.  $<$ ,  $>$  или  $=$  ?

$$\begin{array}{ccc} 2 + 3 \square 6 - 3 & 4 + 5 \square 2 + 7 \\ 7 - 4 \square 3 + 3 & 4 + 3 \square 8 - 5 \end{array}$$

3. На одной полке 8 книг, а на другой на 2 книги меньше. Обозначь каждую книгу кружком и выполни рисунок.

4. Увеличь каждое число на 2 и запиши полученные равенства. **1, 3, 5, 7**

5. Запиши выражения и найди их значения:

3 увеличить на 4.

7 уменьшить на 1.

9 уменьшить на 3.

2 увеличить на 6.

### Вариант 2

1. Вычисли значения выражений.

$$\begin{array}{r} 3 + 2 \\ 5 + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 - 5 \\ 8 - 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 - 4 \\ 9 - 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 + 7 \\ 6 + 2 \end{array}$$

$$3 + 2 \square 8 - 2 \quad 5 + 4 \square 2 + 4$$

$$6 - 4 \square 4 + 3 \quad 2 + 7 \square 7 - 5$$

2.  $<$ ,  $>$  или  $=$  ?

3. В одной коробке 6 карандашей, а в другой - на 2 карандаша больше. Обозначь каждый карандаш кружком и выполни рисунок.

4. Уменьши каждое число на 2 и запиши полученные равенства.

3, 7, 6

5. Запиши выражения и найди их значения: 2 увеличить на 5; 8 уменьшить на 3; 7 уменьшить на 2; 4 увеличить на 4.

**Второй уровень. Вариант 1**

1. Используя числа 9, 4, 6, запиши шесть верных неравенств.
2. Найди значения выражений.

$$\begin{array}{cc} 3 + 5 - 2 & 8 - 3 + 4 \\ 4 + 2 - 5 & 9 - 6 + 5 \end{array}$$

3. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

$$\begin{array}{cc} 9 - 1 = 2 + \square & 4 + 3 = 5 + \square \\ 5 - 3 = 9 - \square & 7 - 5 = 6 - \square \end{array}$$

4. Миша поймал 4 рыбки, а Коля — на 3 больше. Выбери

$$5 + 3 \quad 4 - 3 \quad 4 + 3 \quad 6 + 1 \quad 9 - 2$$

выражение, которое показывает, сколько рыбок поймал Коля.

5. Запиши выражения и найди их значения: Разность чисел 9 и 1. Сумма чисел 2 и 5. Число 2 увеличить на 4. Число 6 уменьшить на 5.

*Вариант 2*

1. Используя числа 8, 5, 2, запиши шесть верных неравенств.
2. Найди значения выражений.

$$\begin{array}{cc} 2 + 6 - 4 & 7 - 2 + 3 \\ 3 + 5 - 7 & 9 - 4 + 4 \end{array}$$

3. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

$$\begin{array}{cc} 8 - 2 = 3 + \square & 5 + 1 = 3 + \square \\ 7 - 5 = 6 - \square & 9 - 3 = 8 - \square \end{array}$$

4. Маша нашла 8 грибов, а Аня - на 2 гриба меньше. Выбери выражение, которое показывает, сколько грибов нашла Аня.

$$7 + 2 \quad 8 - 2 \quad 2 + 8 \quad 5 + 1 \quad 9 - 3$$

5. Запиши выражения и найди их значения. Разность чисел 8 и 3. Сумма чисел 5 и 2. Число 3 увеличить на 4. Число 6 уменьшить на 2.

Проверочная работа № 5

Проводится в конце III четверти. Цели — проверить усвоение:

- а) состава однозначных чисел;
- б) понятия разностного сравнения;
- в) математической терминологии.

**Первый уровень.**

*Вариант 1*

1. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

$$\begin{array}{ll} 9 - \square = 6 & \square - 3 = 5 \\ 4 + \square = 7 & \square + 2 = 8 \end{array}$$

2. Запиши число 8 в виде суммы двух слагаемых.
3. Запиши выражения и найди их значения. Сумма чисел 5 и 4. Разность чисел 6 и 2. Число 5 увеличить на 2. Число 6 уменьшить на 4.
4. В одной комнате 4 стула, а в другой — 5. Выбери и запиши выражение, которое показывает, на сколько стульев в одной комнате больше, чем в другой.

$$5 - 1 \quad 4 + 5 \quad 5 - 4 \quad 1 + 4 \quad 9 - 4$$

5. Начерти ломаную линию, состоящую из трёх звеньев.

*Вариант 2*

1. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

$$\begin{array}{ll} 8 - \square = 5 & \square - 2 = 6 \\ 3 + \square = 7 & \square + 1 = 9 \end{array}$$

2. Запиши число 9 в виде суммы двух слагаемых.
  3. Запиши выражения и найди их значения. Сумма чисел 6 и 3. Разность чисел 7 и 2. Число 6 увеличить на 1. Число 8 уменьшить на 6.
- $$6 + 2 \quad 2 + 4 \quad 6 - 2 \quad 4 + 6 \quad 8 - 2$$
4. У Маши 6 орехов, а у Миши - 2. Выбери и запиши выражение, которое показывает, на сколько у Маши орехов больше, чем у Миши.
  5. Начерти ломаную линию, состоящую из четырех звеньев.

## Второй уровень.

### Вариант 1

1. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.

$$8 - 6 = \square + \square$$

$$5 + 2 = \square + \square$$

$$9 - 4 = \square + \square$$

$$8 - 4 = \square + \square$$

2. Запиши пять выражений, в которых уменьшаемое равно 9, и найди их значения.  
3. В аквариуме 9 красных рыбок и 2 чёрных. Запиши выражением, на сколько красных рыбок больше, чем чёрных.  
4. Используя числа 9, 7, 2, 5, запиши восемь верных равенств.  
5. Отметь 3 точки и проведи через них кривую линию.

### Вариант 2

1. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.

$$9 - 1 = \square + \square$$

$$6 - 4 = \square + \square$$

$$7 - 2 = \square + \square$$

$$8 - 1 = \square + \square$$

2. Запиши пять выражений, в которых уменьшаемое равно 8, и найди их значения.  
3. Мама купила 8 бананов и 5 груш. Запиши выражением, на сколько груш меньше, чем бананов.  
4. Используя числа 7, 2, 5, 3, запиши восемь верных равенств.  
5. Отметь 6 точек и проведи через них кривую линию.

### Проверочная работа № 6

Проводится после изучения темы «Единицы длины». Цели — проверить усвоение:

- а) записи двузначных чисел;  
б) последовательности чисел в пределах 100;  
в) состава однозначных чисел (табличные случаи сложения и вычитания);  
г) математической терминологии;  
д) состава числа 10.

## Первый уровень.

### Вариант 1

1. Запиши цифрами.

9 дес. 2 ед.

8 дес. 1 ед.

5 дес. 9 ед.

7 дес.

4 дес.

3 дес. 3 ед.

2. Вставь пропущенные числа.

36, 37, 38,  $\square$ ,  $\square$ ,  $\square$ , 42,  $\square$ .



3.  $<$ ,  $>$  или  $=$  ?

4. Найди значения выражений.

$78 \square 87$

$63 \square 36$

$23 \square 32$

$3 - 2$

$7 + 2$

$3 + 5$

$8 - 6$

$30 - 20$

$70 + 20$

$30 + 50$

$80 - 60$

5. Запиши выражения и найди их значения. Сумма чисел 8 и 2. Число 6 увеличить на 4. Число 10 уменьшить на 3. Разность чисел 10 и 1.

*Вариант 2*

1. Запиши цифрами.

7 дес. 3 ед.

4 дес. 2 ед.

5 дес. 4 ед.

8 дес.

4 дес. 5 ед.

9 дес.

2. Вставь пропущенные числа.

48,  $\square$ ,  $\square$ ,  $\square$ , 52, 53,  $\square$ .

3.  $<$ ,  $>$  или  $=$  ?

$56 \square 65$

$84 \square 48$

$96 \square 69$

4. Найди значения выражений.

$6 - 4$

$8 + 1$

$4 + 5$

$7 - 5$

$60 - 40$

$80 + 10$

$40 + 50$

$70 - 50$

5. Запиши выражения и найди их значения. Разность чисел 10 и 4. Сумма чисел 9 и 1. Число 10 уменьшить на 7. Число 8 увеличить на 2.

## Второй уровень.

### Вариант 1

1. Запиши цифрами.
2. Вставь пропущенные цифры, чтобы получились верные неравенства.  
 $3 \text{ дес.} + 6 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$        $5 \text{ дес.} + 4 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$   
 $8 \text{ дес.} - 2 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$        $7 \text{ дес.} - 5 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$
3. Найди значения выражений.  
 $3\square > 3\square$        $\square 4 > \square 5$   
 $6\square < \square 6$        $\square 8 < 7\square$   
 $51 - 1 - 1$        $38 + 1 + 1$   
 $61 - 1 - 1$        $28 + 1 + 1$
4. Используя числа 3, 7, 10, 6, 4, составь шесть верных равенств.
5. Перепиши числа в порядке возрастания. 84, 32, 54, 19, 98, 71, 34

### Вариант 2

1. Запиши цифрами.  
 $4 \text{ дес.} + 5 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$   
 $6 \text{ дес.} + 2 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$   
 $9 \text{ дес.} - 7 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$   
 $8 \text{ дес.} - 5 \text{ дес.} = \square \text{ дес.}$
2. Вставь пропущенные цифры, чтобы получились верные неравенства.
3. Найди значения выражений.  
 $4\square > 4\square$        $\square 7 > \square 8$   
 $5\square < \square 5$        $\square 9 < 9\square$   
 $71 - 1 - 1$        $18 + 1 + 1$   
 $81 - 1 - 1$        $48 + 1 + 1$
4. Используя числа 2, 8, 10, 6, 4, составь шесть верных равенств.
5. Перепиши числа в порядке возрастания. 94, 42, 64, 29, 87, 17, 43

*Проверочная работа № 7*  
**Первый уровень.**  
*Вариант 1*

1. Найди значения выражений.

$36 + 3 \qquad 89 - 40$

$56 - 3 \qquad 64 - 20$

$74 + 2 \qquad 91 - 50$

2. Запиши пять выражений, в которых вычитаемое равно числу 60, и найди их значения.
3. Начерти отрезок АВ длиной 6см. Увеличь его длину на 2см и начерти полученный отрезок.
4. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.

$2 \text{ дм } 4 \text{ см} + \square \text{ см} = 3 \text{ дм}$

$1 \text{ дм } 7 \text{ см} + \square \text{ см} = 2 \text{ дм}$

$8 \text{ дм } 1 \text{ см} + \square \text{ см} = 9 \text{ дм}$

5. Сравни выражения.

$28 + 40 \square 60 + 8$

$34 + 20 \square 86 - 30$

$71 - 40 \square 91 - 50$

*Вариант 2*

1. Найди значения выражений.

$54 + 5 \qquad 94 - 50$

$54 - 3 \qquad 74 - 30$

$89 - 7 \qquad 87 - 60$

2. Запиши пять выражений, в которых вычитаемое равно числу 50, и найди их значения.
3. Начерти отрезок АВ длиной 4см. Увеличь его длину на 5см и начерти полученный отрезок.
4. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.

$1 \text{ дм } 6 \text{ см} + \square \text{ см} = 2 \text{ дм}$

$3 \text{ дм } 2 \text{ см} + \square \text{ см} = 4 \text{ дм}$

$2 \text{ дм } 9 \text{ см} + \square \text{ см} = 3 \text{ дм}$

5. Сравни выражения

$43 + 40 \square 60 + 3$

$82 - 60 \square 29 - 8$

$69 - 3 \square 75 - 60$

## Второй уровень.

### Вариант 1

1. Найди значения выражений.

$61 + 8 - 40$

$64 - 40 + 3$

$16 + 70 - 20$

$56 - 30 + 2$

$6 + 40 - 30$

$65 - 50 + 4$

2. Используя числа 40, 20, 60, запиши четырех верных равенства.

3. Запиши выражения и найди их значения. Разность чисел 67 и 20. Сумма чисел 21 и 8. Число 94 уменьшить на 80. Число 21 увеличить на 7.

4. <, > или = ?

$3 \text{ дм } 2 \text{ см} \square 4 \text{ дм} \quad 2 \text{ дм } 4 \text{ см} \square 24 \text{ см}$

$1 \text{ дм } 5 \text{ см} \square 1 \text{ дм } 6 \text{ см} \quad 13 \text{ см} \square 2 \text{ дм}$

5. Используя цифры 3, 2, 1, запиши шесть двузначных чисел (не повторяя цифр в записи числа).

### Вариант 2

1. Найди значения выражений.

$42 + 6 - 30$

$74 - 30 - 2$

$27 + 60 - 40$

$65 - 20 - 4$

$9 + 30 - 20$

$85 - 60 - 3$

2. Используя числа 50, 80, 30, запиши четырех верных равенства.

3. Запиши выражения и найди их значения. Сумма чисел 91 и 8. Разность чисел 35 и 20. Число 37 увеличить на 50. Число 69 уменьшить на 7.

4. <, > или = ?

$2 \text{ дм } 3 \text{ см} \square 3 \text{ дм}$

$3 \text{ дм } 6 \text{ см} \square 36 \text{ см}$

$6 \text{ дм } 1 \text{ см} \square 1 \text{ дм } 6 \text{ см}$

$18 \text{ см} \square 2 \text{ дм}$

5. Используя цифры 9, 4, 5, запиши шесть двузначных чисел (не повторяя цифр в записи числа).

**Примерная итоговая контрольная работа № 1**

*Вариант 1*

1. Запиши выражения и найди их значения. Число 10 уменьшить на 3; на 6; на 8. Число 4 увеличить на 5; на 2; на 1.
2. Расположи числа в порядке возрастания. 21, 64, 8, 13, 9, 86, 94
3. Используя числа 7, 3, 4, 1, запиши восемь верных равенств.
4. Начерти ломаную линию, состоящую из трёх звеньев.
5. <, > или = ?

1 дм 2 см  2 дм; 4 дм  4 см; 6 дм 8 см  8 дм 6 см

*Вариант 2*

1. Запиши выражения и найди их значения. Число 10 уменьшить на 2; на 5; на 7. Число 5 увеличить на 3; на 2; на 4.
2. Расположи числа в порядке возрастания. 17, 3, 10, 90, 74, 63, 57
3. Используя числа 8, 2, 6, 4, запиши восемь верных равенств.
4. Начерти ломаную линию длиной 1 дм 2 см, состоящую из четырёх звеньев.
5. <, > или = ?

2 дм 3 см  3 дм; 5 дм  5 см; 4 дм 2 см  2 дм 4 см

**Примерная итоговая контрольная работа № 2**  
**Вариант 1**

1. Вставь пропущенные числа.

8, 9, □, 11, 12, □, □, □, 16, □, 18, □.

2. <, > или = ?

$13 \square 9 \qquad 17 \square 12$

$14 \square 12 \qquad 19 \square 16$

3. <, > или = ?

$3 + 4 \square 2 + 5 \qquad 4 + 2 \square 10 - 3$

$9 + 1 \square 6 + 3 \qquad 5 + 3 \square 9 - 1$

4. Найди значения выражений.

$3 + 4 \qquad 5 + 2 \qquad 10 - 2 \qquad 12 + 1$

$7 - 5 \qquad 8 - 4 \qquad 10 - 6 \qquad 16 - 1$

$7 - 3 \qquad 9 - 1 \qquad 7 + 3 \qquad 17 + 1$

5. Используя числа 9, 2, 7, запиши четыре верных равенства.

*Вариант 2*

1. Вставь пропущенные числа.

8, 9, □, 11, 12, □, □, 15, 16, 17, □, 19

2. <, > или = ?

$8 \square 14 \qquad 19 \square 16$

$7 \square 6 \qquad 11 \square 13$

3. <, > или = ?

$9 - 3 \square 2 + 4 \qquad 5 + 2 \square 10 - 4$

$8 + 1 \square 3 + 7 \qquad 6 + 4 \square 8 - 2$

4. Найди значения выражений.

$5 + 2 \qquad 3 + 6 \qquad 10 - 3 \qquad 13 + 1$

$7 - 4 \qquad 8 - 6 \qquad 10 - 5 \qquad 18 - 1$

$7 - 2 \qquad 8 - 7 \qquad 6 + 4 \qquad 14 + 1$

5. Используя числа 8, 5, 3, запиши четыре верных равенства.

## Учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Математика»

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	количество	примечание
<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>		
Учебно-методические комплекты УМК «Гармония» для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради для самостоятельной работы) Примерная программа начального общего образования	<b>К</b>	Имеется
	<b>Д</b>	Имеется
<b>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</b>		
Электронные справочники, электронные пособия	<b>П</b>	Не имеется
<b>Технические средства обучения</b>		
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. Магнитная доска. Персональный компьютер Мультимедийный проектор Принтер струйный	<b>Д</b>	Имеется
	<b>Д</b>	Имеется
	<b>Д</b>	Частично имеется
	<b>Д</b>	Частично имеется
	<b>Д</b>	Не имеется
<b>Демонстрационные пособия</b>		
Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками)	<b>Д</b>	Имеется
Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления	<b>Д</b>	Имеется
<b>Экранно-звуковые пособия</b>		
Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные темы курса математики	<b>Д</b>	Частично имеются
<b>Оборудование класса</b>		
Ученические столы двухместные с комплектом стульев	<b>К</b>	Имеются

Стол учительский с тумбой	Д	Имеется
Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.	Д	Имеются
Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала	Д	Не имеются
<b>Игры и игрушки</b>		
Электронные игры развивающего характера	Ф	Не имеются

- Истомина Н.Б. Математика. 1 класс. Учебник. В двух частях. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2010
- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике №1, №2 1 класс Изд-во «Ассоциация XXI век», 2010
- Истомина Н.Б. Математика. 2 класс. Учебник. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011
- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике №1, №2. 2 класс Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011
- Истомина Н.Б. Математика. 3 класс. Учебник. Изд-во «Ассоциация XXI век»...
- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике №1, №2. 3 класс Изд-во «Ассоциация XXI век»
- Истомина Н.Б. Математика. 4 класс. Учебник. Изд-во «Ассоциация XXI век»,
- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике №1, №2. 4 класс Изд-во «Ассоциация XXI век»,
- Истомина Н.Б., Горина О.П. Тестовые задания по математике. 2 класс «Ассоциация XXI век», 2011
- Истомина Н.Б., Горина О.П. Тестовые задания по математике. 3 класс «Ассоциация XXI век», 2012
- Истомина Н.Б., Горина О.П. Тестовые задания по математике. 4 класс «Ассоциация XXI век», 2013
- Электронная версия тестовых заданий. Программа Cool – Test. На сайте издательства «Ассоциация XXI век»

#### **Для учителя**

1. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика 1 класс» В двух частях «Ассоциация XXI век», 2011 . Электронная версия на сайте издательства
2. Истомина Н.Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика 2 класс» В двух частях. «Ассоциация XXI век», 2011 . Электронная версия на сайте издательства
3. Истомина Н.Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика 3 класс» «Ассоциация XXI век», 2009 . Электронная версия на сайте издательства
4. Истомина Н.Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика 4 класс» «Ассоциация XXI век», 2009 . Электронная версия на сайте издательства
5. Попова С. В. Уроки математической гармонии (1 класс. Из опыта работы). Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация XXI век. 2007
6. Попова С. В. Уроки математической гармонии (2 класс. Из опыта работы). Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация XXI век. 2008
7. Видеофильм «Учимся решать задачи. 1 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. М.: Линка – Пресс, 2009.



8. Видеофильм «Учимся решать задачи. 2 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. М.: Линка – Пресс, 2009
9. Видеофильм «Учимся решать задачи. 3 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. М.: Линка – Пресс, 2009
10. Видеофильм «Учимся решать задачи. 4 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. М.: Линка – Пресс, 2009
11. Электронная версия тестовых заданий по математике для 2-4 классов. Программа Cool – Test. На сайте издательства «Ассоциация XXI век»

