

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3  
г. Печора

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету**  
**«Математика»**  
**предметная область: математика и информатика**  
  
начальное общее образование  
  
срок реализации программы- 4 года

2022 год

### Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана для обучения учащихся 1-4 классов МОУ «СОШ № 3» г. Печора в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 6.10. 2009 г № 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования";
- Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» от 26.11. 2010 г. N 1241, от 22.09. 2011 г. № 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643, от 18.05.2015 N 507.

На основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ № 3» г Печора.

С учетом:

- Примерной основной образовательной программы начального общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: учащиеся учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений. Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** обучения математике на уровне начального общего образования являются:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами,

- цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

В результате изучения предмета «Математика» при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

### Личностные результаты

**У выпускника будут сформированы:**

- ✓ внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- ✓ широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ✓ учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ✓ ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- ✓ способность к оценке своей учебной деятельности;
- ✓ основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ✓ ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- ✓ знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- ✓ развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- ✓ установка на здоровый образ жизни;
- ✓ основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- ✓ чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- ✓ внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- ✓ устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- ✓ адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

- ✓ *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- ✓ *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- ✓ *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- ✓ *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- ✓ *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- ✓ *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

### **Метапредметные умения**

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

##### **Выпускник научится:**

- ❖ *принимать и сохранять учебную задачу;*
- ❖ *учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;*
- ❖ *планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;*
- ❖ *учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;*
- ❖ *осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;*
- ❖ *оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;*
- ❖ *адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;*
- ❖ *различать способ и результат действия;*
- ❖ *вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.*

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

- ❖ *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- ❖ *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- ❖ *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 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, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- 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 рядом общих приемов решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- 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, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия****Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

**Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)**

Выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в

наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Учащиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

*Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.*

### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.**

#### **Выпускник научится:**

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и
- устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

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

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

### **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

#### **Выпускник научится:**

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.*

**Работа с текстом: оценка информации**

**Выпускник научится:**

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- *сопоставлять различные точки зрения;*
- *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*
- *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

Учащиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Учащиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

**Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**



**Выпускник научится:**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

**Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных****Выпускник научится:**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

**Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.**

**Обработка и поиск информации****Выпускник научится:**

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш- карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно- научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

**Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.**

**Создание, представление и передача сообщений****Выпускник научится:**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

**Планирование деятельности, управление и организация**

**Выпускник научится:**

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно- управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования,
- моделировать объекты и процессы реального мира.

**Предметные результаты**

В результате изучения курса математики учащиеся на уровне начального общего образования:

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

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

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

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с

числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

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

### **Числа и величины**

#### **Выпускник научится:**

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

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

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

### **Арифметические действия**

#### **Выпускник научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 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 и др.).*

### **Работа с текстовыми задачами**

#### **Выпускник научится:**

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

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

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

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

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

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

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

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

**1 класс**

**Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;

- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- основ внутренней позиции на уровне положительного отношения к гимназии, учебной деятельности, семейным ценностям, труду, здоровому образу жизни;

- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

### **Метапредметные результаты**

#### Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины;

- осуществлять под руководством учителя пошаговый контроль своих действий.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;
- применять полученные знания в измененных условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях).

#### Познавательные

Учащийся научится:

- ориентироваться в материале учебника и находить нужную информацию по заданию учителя;

- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных признаков, различать существенные и несущественные признаки;

- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;

- выбирать основания классификации объектов на группы по заданному или установленному признаку;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио видеоматериалы и др.);

*Учащийся получит возможность научиться:*

- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы;
- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний.

### Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь;
- уважительно вести диалог с товарищами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
- четко и точно выражать свое мнение.

## **Предметные результаты**

### Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения  $<$ ,  $>$ ,  $=$ , термины («равенство» и «неравенство»)) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в натуральном ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия на основе знаний о нумерации:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;

- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать ее;

- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

*Учащийся получит возможность научиться:*

- вести счет десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

#### Арифметические действия. Сложение и вычитание.

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

- проверять и исправлять выполненные действия.

#### Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;

- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;

- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;

- решать задачи в 2 действия;

- проверять и исправлять неверное решение задачи.

#### Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве; слева, справа (левее – правее), сверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;

- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);

- находить сходство и различия геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

### Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;

- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету (например, в каких единицах ты стал бы измерять длину карандаша).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выражать длину отрезка (предмета), используя разные единицы измерения (например, 15 см и 1 дм 5 см);

- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

### Работа с информацией

Учащиеся научится:

- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- читать небольшие готовые таблицы;

- собирать из разных источников информацию по заданной теме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами.

## **2 класс**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);



- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*

- *первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*

- *потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

### **Метапредметные результаты**

#### Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать ее в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться*

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы ее решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по ее решению;*

- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*

- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*

- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

#### Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- применять полученные знания в измененных условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию выданных объектов;

- выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать ее для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять ее в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).

### Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- оценивать различные подходы и точки зрения по обсуждаемому вопросу;

- уважительно вести диалог с товарищами. Стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнера, по обсуждаемому вопросу;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать свое мнение, аргументировано его обосновывать;

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.

### **Предметные результаты**

#### Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

- сравнивать числа и записывать результат сравнения;

- упорядочивать заданные числа;

- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

- выполнять сложение и вычитание вида  $30+5$ ,  $35-5$ ,  $35-30$ ;

- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ ;  $1\text{ см} = 10\text{ мм}$ ;

- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;

- записывать и использовать соотношение между рублем и копейкой:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

#### Арифметически действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать ее при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;
- умножать на 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- использовать термины уравнение, буквенное выражение.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну буквы при заданном ее значении;
- решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

#### Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
- решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

Пространственные отношения.

#### Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник и др., выделять среди четырехугольников прямоугольник (квадрат);

- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

### Геометрические величины

Учащийся научится:

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 2-5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника, пятиугольника).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- проводить логические рассуждения и делать выводы.

### Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами, цена, количество, стоимость.

## **3 класс**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов при выполнении заданий и пр.. предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности) и понимание личной ответственности за результат;
- знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*

- *осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*

- *осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*

- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи, осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;

- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью, находить способ решения учебной задачи;*

- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;*

- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*

- *контролировать свои действия и соотносить их с оставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

#### **Познавательные**

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремиться полнее использовать свои творческие возможности;
- осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

#### Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.*

#### **Предметные результаты**

## Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз), продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному либо нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значение площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ;
- читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы этой величины (сутки, месяц, год) и соотношения между ними:  $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$  и  $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

## Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 или на 0, деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение и вычитание, а также умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения в два-три действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами арифметических действий.

## Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в два-три действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др., задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемыми в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.*

### Пространственные отношения

#### Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

#### Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площади объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

#### Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице связи между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *читать несложные готовые таблицы;*
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если..., то...», «каждый», «все» и др.), определять, верно или неверно приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.*



## 4 класс

### Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
- навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев ее успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

### Метапредметные результаты

#### Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*

• *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

### Познавательные

Учащийся научится:

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

• представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

• владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

• владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

• работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

• использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

• владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

• осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);

• читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

• использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить свое выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

• *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*

• *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям – и делать на этой основе выводы;*

• *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*

• *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*

• *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*

• *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

### Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*

- *обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

### **Предметные результаты**

#### Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

- заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*

• *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

### Арифметические действия

Учащийся научится:

• *выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на значение таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деление с остатком);*

• *выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);*

• *выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;*

• *вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия (со скобками и без скобок).*

Учащийся получит возможность научиться:

• *выполнять действия с величинами;*

• *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);*

• *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

• *решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;*

• *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

### Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

• *соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;*

• *решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1-3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;*

• *оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.*

Учащийся получит возможность научиться:

• *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*

• *решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачами, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью: цена, количество, стоимость; масс одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*

• *решать задачи в 3-4 действия;*

• *находить разные способы решения задачи.*

### Пространственные отношения, геометрические фигуры

Учащийся научится:

• *описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;*

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным 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.

#### Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенного (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*

- *вычислять периметр многоугольника;*

- *находить площадь прямоугольного треугольника;*

- *находить площади фигур путем разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- *доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;*

- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).*

### **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика».

Предлагаемая рабочая программа рассчитана на 540 часов из расчёта:

1 класс – 4 учебных часа в неделю (33 учебных недели);

2 класс – 4 учебных часа в неделю (34 учебных недели);

3 класс – 4 учебных часа в неделю (34 учебных недели);

4 класс - 4 учебных часа в неделю (34 учебных недели).

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

## **Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

## **Арифметические действия**

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

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

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

## **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

## **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

## **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

## **Работа с информацией**

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

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

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 ч)

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
1	<p><b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ</b>            Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.            Счёт предметов            Вверху. Внизу. Слева. Справа            Раньше. Позже. Сначала. Потом.            Столько же. Больше. Меньше. На сколько больше (меньше)?            Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел»</p>	8		<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.            Счёт предметов.  <b>Сравнивать</b> предметы по форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).  <b>Определять</b> взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше- ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.)  <b>Сравнивать</b> группы предметов: больше, меньше, столько же, больше( меньше) на ...  <b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте.  <b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.  <b>Определять</b> направления движения: слева- направо, справа-налево, сверху -вниз, снизу -вверх.  <b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию.</p>



2	<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. НУМЕРАЦИЯ</b></p> <p>Много. Один.</p> <p>Число и цифра 2.</p> <p>Число и цифра 3.</p> <p>Знаки +, -, =.</p> <p>«Прибавить», «вычесть», «получится».</p> <p>Число 4. Письмо цифры 4.</p> <p>Длиннее. Короче.</p> <p>Число и цифра 5.</p> <p>Числа от 1 до 5: Состав числа 5.</p> <p>Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч</p> <p>Ломаная линия.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Знаки: «&gt;» (больше), «&lt;» (меньше), «=» (равно).</p> <p>Равенство. Неравенство.</p> <p>Многоугольник</p> <p>Числа 6, 7. Письмо цифры 6, 7</p> <p>Числа 8, 9. Письмо цифры 8.</p> <p>Числа 8, 9. Письмо цифры 9.</p> <p>Число 10. Запись числа 10.</p> <p>Повторение и обобщение изученного по теме: Числа от 1 до 10.</p> <p>Наши проекты.</p> <p>Сантиметр.</p>	23		<p><b>Воспроизводить</b> названия, последовательность и обозначать числа от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности. Место числа 0 среди изученных чисел. Его получение и обозначение.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p><b>Писать</b> цифры, знаки действий. <b>Сравнивать</b> цифру и число.</p> <p><b>Получать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним присчёта.</p> <p><b>Распознавать и изображать</b> геометрические фигуры: точку, прямую линию, кривую, отрезок, ломаную.</p> <p><b>Различать, называть</b> углы, вершины, стороны многоугольника.</p> <p><b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p><b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</p> <p><b>Измерять</b> длину отрезка или строить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p><b>Сравнивать</b> длины отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями).</p> <p><b>Решать</b> задачи в одно действие (на основе пересчёта предметов).</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
3	<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10.</b></p>	31	2	<p><b>Составлять</b> по рисункам схемы арифметических</p>

<p><b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</b></p> <p>Увеличить на.... Уменьшить на...</p> <p>Число 0.</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0</p> <p>Что узнали. Чему научились.</p> <p>Защита проектов.</p> <p>Проверочная работа</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида <math>\square + 1, \square - 1</math>.</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида <math>\square + 1 + 1, \square - 1 - 1</math></p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида <math>\square + 2, \square - 2</math>.</p> <p>Слагаемые. Сумма.</p> <p>Задача (условие, вопрос).</p> <p>Составление задач по рисунку.</p> <p>Таблицы сложения и вычитания с числом 2.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по 2.</p> <p>Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p> <p>Повторение</p>			<p>действий сложение и вычитание, <b>записывать</b> по ним числовые равенства.</p> <p><b>Находить</b> значения числовых выражений в 1-2 действия(без скобок).</p> <p><b>Использовать</b> переместительное свойство сложения, приёмы вычислений: при сложении и прибавление числа по частям, перестановка чисел; при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе соответствующего случая сложения.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи и решать задачи, содержащие отношения («больше», «меньше» на ...).</p> <p><b>Устанавливать</b> связь между сложением и вычитанием. Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), =(равно).</p> <p><b>Использовать</b> названия компонентов и результатов сложения и вычитания при чтении и записи числовых выражений.</p> <p><b>Находить</b> неизвестный компонент арифметических действий.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 10; сложение и вычитание с числом 0.</p> <p><b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и её результат.</p>
---	--	--	--

	<p>изученного.Страничка для любознательных.</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида <math>\square + 3</math>, <math>\square - 3</math>.</p> <p>Прибавление и вычитание числа 3</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Сравнение длин отрезков.</p> <p>Таблицы сложения и вычитания с числом 3 .</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по 3</p> <p>Решение задач.</p> <p>Страничка для любознательных.Закрепление изученного.</p> <p>Что узнали , чему научились.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Проверочная работа.</p>			
4	<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</b></p> <p>Закрепление изученного.Сложение и вычитание в случаях вида <math>\square + 1, 2, 3</math>, <math>\square - 1, 2, 3</math>.</p> <p>Сложение и вычитание чисел первого десятка.</p> <p>Состав числа 7,8,9</p>	31	2	<p><b>Составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, <b>записывать</b> по ним числовые равенства.</p> <p><b>Находить</b> значения числовых выражений в 1-2 действия(без скобок).</p> <p><b>Использовать</b> переместительное свойство сложения, приёмы вычислений: при сложении и прибавление числа по частям, перестановка чисел; при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе соответствующего случая сложения.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи и решать задачи,</p>

<p>Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).</p> <p>Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).</p> <p>Сложение и вычитание в случаях вида <math>\square + 4</math>, <math>\square - 4</math>. Закрепление изученного.</p> <p>На сколько больше? На сколько меньше? Задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Таблицы сложения и вычитания с числом 4</p> <p>Решение задач.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Перестановка слагаемых .</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math> (таблица).</p> <p>Таблицы для случаев вида <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math></p> <p>Состав чисел в пределах</p>			<p>содержащие отношения («больше», «меньше» на ...).</p> <p><b>Устанавливать</b> связь между сложением и вычитанием. Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), =(равно).</p> <p><b>Использовать</b> названия компонентов и результатов сложения и вычитания при чтении и записи числовых выражений.</p> <p><b>Находить</b> неизвестный компонент арифметических действий.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 10; сложение и вычитание с числом 0.</p> <p><b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и её результат.</p>
--	--	--	---

	<p>10. Закрепление.  Закрепление изученного.  Решение задач.  Что узнали. Чему научились.  Проверочная работа.  Связь между суммой и слагаемыми.  Решение задач.  Уменьшаемое, вычитаемое, разность.  Случаи вычитания вида <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>.  Закрепление приёма вычислений вида <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>. Решение задач.  Случаи вычитания вида <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>.  Закрепление приёма вычислений вида <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>. Решение задач.  Случаи вычитания вида <math>10 - \square</math>.  Килограмм  Литр.  Проверочная работа</p>			
5	<p><b>ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20.</b>  <b>НУМЕРАЦИЯ</b>  Названия и последовательность чисел</p>	13	1	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20.</p>

	<p>от 11-20</p> <p>Образование чисел второго десятка.</p> <p>Запись и чтение чисел второго десятка.</p> <p>Дециметр.</p> <p>Случаи сложения и вычитания вида <math>10+7</math>, <math>17-7</math>, <math>17-10</math></p> <p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.</p> <p>Запись решения</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контроль и учёт знаний</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			<p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p><b>Читать и записывать</b> числа второго десятка.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>10+7</math>, <math>17-7</math>, <math>17-10</math>, основываясь на знаниях нумерации.</p> <p><b>Определять</b> время по часам с точностью до часа.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие (сантиметр, дециметр). Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр. Соотношение между ними.</p> <p><b>Составлять</b> план решения и решать задачи в два действия арифметическим способом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
6	<b>ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20.</b>	26	1	<b>Моделировать</b> приём выполнения действия сложение

<p><b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</b></p> <p>Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида <math>\square + 2, \square + 3</math>.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида <math>\square + 4</math>.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида <math>\square + 5</math>.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида <math>\square + 6</math>.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида <math>\square + 7</math>.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток для случаев вида <math>\square + 8, \square + 9</math>.</p> <p>Таблица сложения.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Общие приемы табличного вычитания с</p>			<p>и вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений.</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p><b>Использовать</b> свойства арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).</p> <p><b>Решать</b> задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
--	--	--	---

<p>переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 11 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 12 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 13 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 14 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 15 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 16 - □.</p> <p>Вычитание с переходом через десяток для случаев вида 17 - □, 18 - □.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p> <p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1</p>			
---	--	--	--



классе»			
---------	--	--	--

2 класс (136 ч)

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
1	<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ</b></p> <p>Повторение: числа от 1 до 20</p> <p>Десятки. Счет десятками до 100</p> <p>Числа от 11 до 100. Образование чисел.</p> <p>Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.</p> <p>Однозначные и двузначные числа.</p> <p>Миллиметр.</p> <p>Конструирование коробочки для мелких предметов.</p> <p>Наименьшее трёхзначное число. Сотня.</p> <p>Контрольная работа №1: Проверка знаний по курсу математики за 1 класс.</p> <p>Метр. Таблица мер длины.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>35 + 5</math>, <math>35 - 30</math>, <math>35 - 5</math></p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Единицы стоимости. Рубль. Копейка.</p>	18	2	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 20. Считать десятками. Новая счётная единица – десяток. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования при счёте.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения, <b>упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 20 р.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. <b>Решать</b> задачи в два действия на сложение и вычитание.</p> <p><b>Представлять</b> ход решения задачи (таблица, схема).</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные данной.</p>

	<p>Странички для любознательных.</p> <p>Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p> <p>Контрольная работа № 2: Чтение, запись, сравнение чисел от 1 до 100.</p> <p>Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.</p>			<p><b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p>
2	<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</b></p> <p>Задачи, обратные данной.</p> <p>Сумма и разность отрезков.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Решение задач»</p> <p>Единицы времени. Час. Минута.</p> <p>Длина ломаной.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Длина ломаной. Единицы времени»</p> <p>Странички для</p>	46	3	<p><b>Моделировать, объяснять</b> ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>30+5</math>, <math>35-5</math>, <math>35-30</math>, устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p><b>Устанавливать</b> связь между сложением и вычитанием.</p> <p><b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия.</p> <p><b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях и <b>находить</b> значение числовых выражений, содержащих 2 действия (со скобками и без них).</p> <p><b>Использовать</b> переместительное и сочетательное свойство сложения для рационализации вычислений.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).</p> <p><b>Вычислять</b> значения буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы.</p> <p>Выражения с одной переменной вида <math>a+28</math>, <math>43-v</math>.</p>

<p>любопытных.</p> <p>Порядок выполнения действий. Скобки.</p> <p>Числовые выражения.</p> <p>Контрольная работа № 3: Проверка ЗУН за 1 четверть.</p> <p>Анализ контрольной работы. Сравнение числовых выражений.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Свойства сложения.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Решение текстовых задач»</p> <p>Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.</p> <p>Странички для любопытных.</p> <p>Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p> <p>Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.</p> <p>Приём вычислений вида <math>36 + 2, 36 + 20</math>.</p> <p>Приём вычислений вида <math>36 - 2, 36 - 20</math>.</p> <p>Приём вычислений вида</p>			<p><b>Решать</b> уравнения вида: <math>12+x=12, 25-x=20, x-2=8</math>, подбирая значение неизвестного.</p> <p><b>Составлять</b> план решения и решать задачи 1-2 действия на сложение и вычитание арифметическим способом.</p> <p><b>Определять</b> время по часам с точностью до минуты. Единицы времени: час, минута. Соотношения между ними.</p> <p><b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника, периметр прямоугольника (квадрата).</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать более удобный способ.</p> <p><b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
---	--	--	--

<p>26 + 4.          Приём вычислений вида          30 - 7          Приём вычислений вида          60 - 24          Закрепление изученного.          Решение задач.          Приём вычислений вида          26 + 7.          Приём вычислений вида          35 - 7          Закрепление изученного          по теме «Устные приёмы          вычислений»          Странички для          любознательных.          Повторение пройденного:          Что узнали. Чему          научились.          Контрольная работа № 4:          Устные приёмы          вычислений.          Буквенные выражения.          Буквенные выражения.          Закрепление изученного.          Уравнение. Решение          уравнений методом          подбора.          Контрольная работа № 5:          (за первое полугодие)          Проверка сложения.</p>			
--	--	--	--

	Проверка вычитания. Закрепление изученного.			
3	<p><b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ЧИСЕЛ ОТ 1 ДО 100. ПИСЬМЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ</b></p> <p>Сложение вида <math>45 + 23</math>. Вычитание вида <math>57 - 26</math>. Проверка сложения и вычитания. Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание» Угол. Виды углов. Закрепление изученного по теме «Углы» Сложение вида <math>37 + 48</math> Сложение вида <math>37 + 53</math>. Прямоугольник Сложение вида <math>87 + 13</math> Закрепление изученного. Решение задач. Вычисления вида <math>32 + 8, 40 - 8</math> Вычитание вида <math>50 - 24</math> Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p>	29 ч.	1	<p><b>Моделировать, объяснять</b> ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>30+5, 35-5, 35-30</math>, устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. <b>Устанавливать</b> связь между сложением и вычитанием.</p> <p><b>Моделировать, объяснять</b> ход выполнения устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. <b>Различать</b> прямой, тупой и острый угол. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге. <b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Свойство противоположных сторон прямоугольника. <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. <b>Составлять</b> план решения и решать задачи 1-2 действия на сложение и вычитание арифметическим способом. <b>Переводить</b> одни единицы длины в другие. Единицы длины ( миллиметр, сантиметр, дециметр, метр).Соотношения между ними. <b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р. <b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. <b>Решать</b> задачи в два действия на сложение и вычитание.</p>

	<p>Контрольная работа № 6: Письменные вычисления. Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. Вычитание вида 52 - 24 Закрепление изученного по теме «Письменные приёмы вычислений» Свойство противоположных сторон прямоугольника. Закрепление изученного по теме «Письменные приёмы вычислений» Квадрат. Наши проекты. Оригами. Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p>			<p><b>Представлять</b> ход решения задачи (таблица, схема).</p>
4	<p><b>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</b> Конкретный смысл действия умножения. Вычисление результата умножения с помощью сложения. Задачи на умножение. Периметр</p>	25	2	<p><b>Моделировать</b> действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения *(точка) и деления : ( две точки). <b>Использовать</b> названия компонентов и результата умножения и деления при чтении и записи выражений. <b>Использовать</b> взаимосвязь между компонентами и</p>

<p>прямоугольника.  Умножение нуля и единицы.  Названия компонентов и результата умножения.  Закрепление изученного. Решение задач.  Контрольная работа № 7: Решение задач на умножение.  Переместительное свойство умножения.  Конкретный смысл действия деления.  Закрепление изученного.  Названия компонентов и результата деления.  Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.  Умножение и деление.  Закрепление изученного.  Связь между компонентами и результатом умножения.</p>			<p>результатом умножения при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.  <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение – суммой одинаковых слагаемых ( если возможно).  <b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.  <b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, <b>проявлять</b> личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
--	--	--	---

	<p>Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Приём умножения и деления на 10.</p> <p>Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.</p> <p>Закрепление изученного. Решение задач.</p> <p>Контрольная работа № 8: «Решение задач на умножение и деление»</p>			
5	<p><b>ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</b></p> <p>Умножение числа 2 и на 2</p> <p>Приёмы умножения числа 2.</p> <p>Деление на 2</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Странички для любознательных</p> <p>Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились.</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p> <p>Умножение числа 3 и на 3</p>	18	1	<p><b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-3 действия ( со скобками и без них).</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи в одно действие на умножение и деление.</p> <p><b>Решать</b> задачи с величинами цена ,количество, стоимость.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, <b>проявлять</b> личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>



	Деление на 3 Закрепление изученного. Странички для любознательных. Повторение пройденного: Что узнали. Чему научились. Что узнали, чему научились во 2 классе.			
--	---	--	--	--

**3 класс (136 ч)**

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных и проверочных работ	Виды учебной деятельности
1	<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (ПОВТОРЕНИЕ)</b>            Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.            Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.            Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.            Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.            Обозначение</p>	9	1	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.  <b>Устанавливать</b> связь между сложением и вычитанием.  <b>Вычислять</b> значения буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы.  <b>Решать</b> уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении при вычитании.  <b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами.  <b>Составлять</b> план решения и решать задачи 1-2 действия арифметическим способом.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>

	<p>геометрических фигур буквами.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Повторение: сложение и вычитание»</p>			
2	<p><b>ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</b></p> <p>Связь умножения и сложения.</p> <p>Связь умножения и деления. Чётные и нечётные числа.</p> <p>Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3.</p> <p>Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.</p>	58	5	<p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение числа на 1 и на 0; деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math>.</p> <p><b>Использовать</b> свойства арифметических в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении).</p> <p><b>Устанавливать</b> связь умножения и деления; чётные и нечётные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).</p> <p><b>Распознавать и изображать</b> окружность (круг) с использованием циркуля. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).</p> <p><b>Использовать</b> чертёжные инструменты (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.</p> <p><b>Находить</b> долю целого и величину по его доле. Доля</p>

<p>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 4.</p> <p>Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.</p> <p>Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 5.</p> <p>Текстовые задачи на кратное сравнение чисел.</p> <p>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение.</p>			<p>величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая).</p> <p><b>Устанавливать</b> зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы; цена, количество, стоимость).</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади и <b>вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки. <b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, составлять план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в ...». Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. Текстовые задачи в три действия.</p> <p><b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости.</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p><b>Описывать</b> явления и события с использованием величин времени.</p>
---	--	--	--

<p>Таблица умножения и деления с числом 6.</p> <p>Контрольная работа № 2 за 1 четверть по теме «Табличное умножение и деление»</p> <p>Анализ контрольной работы. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 7.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Наш проект «Математические сказки»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади.</p> <p>Единицы площади: квадратный сантиметр.</p> <p>Контрольная работа по теме "Площадь прямоугольника."</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 8.</p> <p>Решение текстовых задач.</p>			
---	--	--	--

<p>Таблица умножения и деления с числом 9.</p> <p>Единицы площади: квадратный дециметр.</p> <p>Таблица Пифагора.</p> <p>Единицы площади: квадратный метр.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа: «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Умножение на 1.</p> <p>Умножение на 0.</p> <p>Деление вида <math>a:a</math>, <math>0:a</math> при <math>a \neq 0</math></p> <p>Текстовые задачи в 3 действия.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Контрольная работа № 3 за</p>			
--	--	--	--

	<p>первое полугодие.</p> <p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая).</p> <p>Образование и сравнение долей.</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус)</p> <p>Диаметр окружности (круга). Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			
3	<p><b>ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</b></p> <p>Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3</math>, <math>3 \cdot 20</math>, <math>60 : 3</math>.</p> <p>Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>80 : 20</math>.</p> <p>Умножение суммы на число.</p>	28	1	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4</math>, <math>4 \cdot 23</math>. Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2</math>, <math>69 : 3</math>. Умножение суммы и разности на число.</p> <p><b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.</p> <p><b>Вычислять</b> значение выражений с двумя переменными <math>a+b</math>, <math>a-b</math>, <math>c : d</math> (при <math>d</math> не равном 0) при заданных значениях букв.</p> <p><b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного</p>

<p>Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4</math>, <math>4 \cdot 23</math>. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Деление суммы на число. Приёмы деления для случаев вида <math>69:3</math>, <math>78:2</math> Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида <math>87:29</math>, <math>66:22</math>. Проверка умножения делением. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Проверка умножения делением. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			<p>множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. <b>Разъяснить</b> смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком. <b>Выполнять</b> задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не..., то не ...». <b>Решать</b> задачи творческого и поискового характера. <b>Находить</b> различные способы решения одной и той же задачи.<b>Обнаруживать</b> и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p>
--	--	--	--

<p>Деление с остатком.          Приёмы нахождения частного и остатка.          Решение задач на деление с остатком.          Случаи деления, когда делитель больше делимого.          Проверка деления с остатком.          Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений. Деление с остатком»          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».          «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Наш проект: «Задачи-расчёты».</p>			
<p><b>4</b> <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ</b>          Устная и письменная нумерация.          Образование и названия трёхзначных чисел.          Контрольная работа № 5 за 3 четверть по теме «Внетабличное умножение и деление»          Разряды счётных единиц.          Натуральная последовательность</p>	<p><b>14</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>Читать и записывать</b> трёхзначные числа. Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.  <b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.  <b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.  <b>Группировать</b> числа по заданному или</p>



<p>трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения (тестовая форма). Анализ результатов.</p>			<p>самостоятельно установленному основанию. <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие. Единицы массы: килограмм, грамм. <b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их. <b>Читать и записывать</b> числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.</p>
<p><b>5</b> <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.</b> <b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</b> Приёмы устных</p>	<p><b>11</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям сложения и вычитания в пределах 1000, используя различные приёмы устных вычислений. <b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и</p>

<p>вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.</p> <p>Закрепление изученного по теме «Приёмы устных и письменных вычислений»</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000»</p>			<p>вычитания чисел, <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1000.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие)</p> <p><b>Читать и заполнять</b> таблицу, <b>интерпретировать</b> данные таблицы.</p> <p><b>Различать</b> треугольники по соотношению длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние) и называть их.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный способ.</p> <p><b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p><b>Находить и исправлять</b> неверные высказывания.</p> <p><b>Находить</b> различные виды треугольников в более сложных фигурах.</p>
<p><b>6</b></p> <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</b></p> <p>Приёмы устного умножения и деления.</p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Использовать</b> различные приёмы для устных вычислений (умножение, деление).</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число и выполнять эти действия.</p>

	<p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</p> <p>Приём письменного умножения на однозначное число.</p> <p>Приём письменного деления на однозначное число.</p> <p>Знакомство с калькулятором.</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»</p>			<p><b>Использовать</b> различные приёмы Проверки вычислений, в том числе калькулятор.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный способ.</p> <p><b>Находить</b> различные виды треугольников в более сложных фигурах.</p>
<b>№</b>	<b>Разделы, темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Кол-во контрольных и проверочных работ</b>	<b>Виды учебной деятельности</b>

**4 класс ( 136 ч )**

<b>№</b>	<b>Разделы, темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Кол-во контрольных и проверочных работ</b>	<b>Виды учебной деятельности</b>
----------	----------------------	---------------------	---	----------------------------------

<p><b>1 ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. ПОВТОРЕНИЕ</b></p> <p>Повторение. Нумерация чисел.</p> <p>Порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Сложение и вычитание.</p> <p>Нахождение суммы нескольких слагаемых.</p> <p>Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.</p> <p>Умножение трёхзначного числа на однозначное.</p> <p>Свойства умножения.</p> <p>Алгоритм письменного деления.</p> <p>Приёмы письменного деления.</p> <p>Диаграммы.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия»</p> <p>Взаимная проверка знаний: Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Странички для любознательных.</p>	<p><b>14</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Выполнять</b> сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 1000: устные и письменные приёмы.</p> <p><b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях и находить значение числовых выражений, содержащих 2-4 действия (со скобками и без них).</p> <p><b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный способ.</p> <p><b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях</p>
<p><b>2 ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. НУМЕРАЦИЯ</b></p>	<p><b>12</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p><b>Использовать</b> новую счётную единицу – тысячу.</p>

<p>Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч.</p> <p>Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Наш проект: «Математика вокруг нас». Странички для любознательных. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Контрольная работа № 2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>			<p>Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов.</p> <p><b>Читать и записывать</b> любые числа в пределах миллиона.</p> <p><b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.</p> <p><b>Определять и называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащегося в числе.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа, знаки сравнения.</p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы.</p> <p><b>Составлять</b> простейшие логические высказывания с помощью логических связок и слов («...и/или...», «верно/неверно, что ...», «если...», «то...», «все», «каждый», «не», «найдётся»); истинность утверждений.</p> <p><b>Находить и исправлять</b> неверные высказывания.</p> <p>Разряды и классы: класс миллиардов и др.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> свои работы.</p>
<p><b>3</b> <b>ВЕЛИЧИНЫ</b></p> <p>Единица длины – километр. Таблица единиц длины.</p>	<p><b>17</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать и упорядочивать</b> однородные величины.</p>

<p>Единицы площади:  квадратный километр,  квадратный миллиметр.  Таблица единиц площади.  Определение площади с  помощью палетки.  Масса. Единицы массы:  центнер, тонна.  Таблица единиц массы.  Единицы времени.  Определение времени по  часам.  Решение задач на  определение начала,  продолжительности и  конца событий.  Единицы времени:  секунда, век.  Таблица единиц времени.  Повторение пройденного  «Что узнали. Чему  научились»  Проверим себя и оценим  свои достижения  (тестовая форма)</p>			<p><b>Собирать и представлять</b> информацию, связанную со счётом (пересчётом), измерением величин;  <b>фиксировать, анализировать</b> полученную информацию.  <b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур.  <b>Переводить</b> одни единицы площади в другие.  Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр).  Соотношения между ними.  <b>Определять</b> точно и приближённо (с помощью палетки) площади геометрических фигур произвольной формы.  <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).  <b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.  Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними.  <b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события.  <b>Приводить</b> примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p>
<p><b>4 СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</b>  Устные и письменные приёмы вычислений.  Нахождение неизвестного</p>	<p><b>12</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения.  <b>Использовать</b> переместительное и сочетательное свойства сложения для рационализации вычислений;  <b>устанавливать</b> взаимосвязь между компонентами и</p>

<p>слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. Сложение и вычитание значения величин. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Странички для любознательных – задания творческого и поискового характера. Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»</p>			<p>результатами сложения и вычитания. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). <b>Составлять</b> конечную последовательность (цепочку) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. <b>Моделировать</b> зависимости между величинами. <b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом используя действия сложение, вычитание, умножение, деление. <b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их. <b>Решать</b> уравнения вида: <math>x + 15 = 68</math>; <math>2, x - 34 = 48</math>; <math>3, 24 + x = 79 - 30</math>. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p><b>5 УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</b> Свойства умножения. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного</p>	<p><b>74</b></p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления. Случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0. <b>Выполнять</b> устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000: умножение и деление на 10, 100, 1000. <b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. <b>Выполнять</b> деление с остатком на числа 10, 100,</p>

<p>делителя.</p> <p>Контрольная работа № 4: итоговая за первое полугодие.</p> <p>Деление с числами 0 и 1.</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Письменные приёмы деления.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)</p> <p>Умножение и деление на однозначное число.</p> <p>Скорость. Время.</p> <p>Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Странички для любознательных – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Контрольная работа № 5</p>			<p>1000.</p> <p><b>Использовать</b> переместительное и сочетательное свойства умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения.</p> <p><b>Рационализировать</b> вычисления на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления.</p> <p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число. Письменное умножение и деление на трёхзначное число.</p> <p><b>Использовать</b> различные способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p><b>Решать</b> уравнения вида <math>6 \cdot x = 429 + 120</math>, <math>x - 18 = 270 - 50</math>, <math>360 : x = 630 : 7</math> на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p><b>Представлять</b> текст задачи (таблица, схема, диаграмма), составлять план решения.</p> <p><b>Собирать и систематизировать</b> информацию по разделам.</p> <p><b>Отбирать, составлять и решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня.</p> <p><b>Сотрудничать</b> со сверстниками и взрослыми.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы.</p>
---	--	--	---



<p>по теме «Умножение и деление на однозначное число»</p> <p>Умножение числа на произведение.</p> <p>Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Перестановка и группировка множителей.</p> <p>Странички для любознательных.</p> <p>Взаимная проверка знаний: Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Деление числа на произведение.</p> <p>Деление с остатком на 10, 100, 1000.</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение.</p> <p>Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.</p>			
---	--	--	--

<p>Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.</p> <p>Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»</p> <p>Наш проект: «Математика вокруг нас»</p> <p>Умножение числа на сумму.</p> <p>Алгоритм письменного умножения на двузначное число.</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Алгоритм письменного умножения на трёхзначное число.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>			
--	--	--	--

<p>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число».</p> <p>Алгоритм письменного деления на двузначное число.</p> <p>Письменное деление с остатком на двузначное число.</p> <p>Алгоритм письменного деления на двузначное число.</p> <p>Письменное деление на двузначное число.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число».</p> <p>Алгоритм письменного деления на трёхзначное число.</p> <p>Деление с остатком.</p> <p>Деление на трёхзначное число.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>			
<p><b>6 ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b> Итоговая контрольная</p>	<p>7</p>	<p>1</p>	<p><b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение, движение в противоположных направлениях.</p>

<p> работа  Нумерация.  Выражения и  уравнения.  Арифметические  действия: сложение и  вычитание.  Арифметические  действия: умножение и  деление.  Правила о порядке  выполнения действий.  Величины.  Геометрические  фигуры.  Задачи. </p>			<p> <b>Моделировать</b> взаимозависимости и <b>решать</b> задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  <b>Устанавливать</b> зависимости между величинами, характеризующими процессы : движения, работы (объём работы, производительность труда) и <b>решать</b> задачи.  <b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  <b>Отбирать, составлять и решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня.  <b>Сотрудничать</b> со сверстниками и взрослыми.  <b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы. </p>
---	--	--	---

## 5.ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

### УМК ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

#### Книгопечатная продукция

М.И.Моро. и др. Математика. Программа: 1-4 классы.

#### Учебники

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.
2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.
3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.
4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.

#### Рабочие тетради

1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.
2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.
3. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.
4. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.

#### Проверочные работы

1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1-4 класс.

#### Тетради с заданиями высокого уровня сложности

1. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику: 1-4 класс.

#### Методические пособия для учителя

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 1-4 класс.

#### Дидактические материалы

1. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.

#### Пособия для факультативного курса

Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование: 1-4 класс.

#### Печатные пособия

Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.

#### Компьютерные и информационно - коммуникативные средства

Электронные учебные пособия:

Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

#### Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер с принтером.
4. Ксерокс.
5. Фотокамера.

#### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.

### КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

#### Рекомендации к текущей проверке в 1-ом классе

В 1-ом классе домашние задания не задаются. Учитель планирует свою работу так, чтобы обеспечить полноценное усвоение каждым ребенком необходимых знаний, умений и навыков только на уроке.

Для проверки сформированности учебных навыков в конце темы (раздела, этапа) следует проводить «срезовую» работу в виде:

- текущей диагностики;
- тематической диагностики;
- итоговой диагностики.

Формы контроля в 1-ом классе:

- устный опрос
- письменный опрос (самостоятельные проверочные работы).

Не следует использовать в качестве оценки любую знаковую символику.

В 1-ом классе в течение 1-го полугодия не проводятся контрольные работы. Итоговые контрольные работы проводятся в конце учебного года не позднее 20-25 апреля.

По окончании учебного года все учащиеся переводятся во 2 класс на основе анализа УУД и характеристики учителя на каждого ученика. Исключение составляют учащиеся, которые не усвоили основные разделы программы по состоянию здоровья. Вопрос о возможности продолжения обучения таких учащихся во 2 классе решает медицинская комиссия.

В течение учебного года осуществляется текущая проверка знаний, умений, навыков. В период обучения грамоте она проводится посредством небольших работ, включающих в себя письмо под диктовку изученных строчных и прописных букв, отдельных слогов, слов простой структуры, списывание слов и небольших по объему предложений и рукописного, и печатного шрифтов.

В конце учебного года проводятся контрольные работы типа списывания с печатного шрифта и письмо под диктовку небольших по объему текстов. Подбираются тесты, в которых написание слова не расходится с произношением.

Объем диктантов и текстов для списывания должен быть следующим: в начале года составлять 5-7 строчных и прописных букв, 3-6 слогов, 3-6 слов или 1-2 предложения из 2-4 слов.

Безотметочное обучение осуществляется в 1 классах по всем предметам учебного плана.

В 1-ом классе используется только словесная оценка, критериями которой является соответствие или несоответствие требованиям программы.

## **НОРМЫ ОЦЕНОК ПО МАТЕМАТИКЕ ВО 2-4-Х КЛАССАХ**

### **Виды письменных работ и нормы оценивания:**

#### **Работа, состоящая из примеров:**

**Оценка «5»** – без ошибок.

**Оценка «4»** – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

**Оценка «2»** – 4 и более грубых ошибки.

#### **Работа, состоящая из задач:**

**Оценка «5»** – без ошибок.

**Оценка «4»** – 1–2 негрубых ошибки.

**Оценка «3»** – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

**Оценка «2»** – 2 и более грубых ошибки.

#### **Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)**

**Оценка "5"** ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка "4"** ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка "3"** ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех

остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка "2"** ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или допущено более 5 вычислительных ошибок при решении задачи и примеров.

**Комбинированная работа (2 задачи и примеры)**

**Оценка "5"** ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка "4"** ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка "3"** ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

**Оценка "2"** ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении.

**Математический диктант**

**Оценка "5"** ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка "4"** ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

**Оценка "3"** ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

**Оценка "2"** ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

**Тест**

**Оценка "5"** ставится за 100% правильно выполненных заданий

**Оценка "4"** ставится за 80% правильно выполненных заданий

**Оценка "3"** ставится за 60% правильно выполненных заданий

**Оценка "2"** ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

**Характер ошибок.**

**Грубые ошибки:**

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Недоведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

**Общая характеристика работы промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» для 1 классов**

**Контрольно- измерительные материалы  
для проведения промежуточной (годовой) аттестации  
по учебному предмету «Математика»  
для обучающихся 1 класса**

**Цель** – выявление уровня освоения предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ООП и стандарта.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение КИМ** – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике обучающимися 1 класса.

### 2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание и структура контрольной работы по предмету разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года. № 373;
2. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15).

### 3. Условия применения.

Форма проведения работы: итоговая контрольная работа.

Работа рассчитана на учащихся 1 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс «Математика» в объеме 132 часа. На выполнение работы отводится 40 минут.

### 4. Характеристика заданий:

Работа содержит две группы заданий (базовый и повышенный), обязательных для выполнения всеми учащимися.

В итоговой контрольной работе используются два типа заданий:

- задание с развёрнутым ответом;
- задание с кратким ответом.

Из 5 заданий итоговой контрольной работы 4 задания (код: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4) относятся к базовому уровню сложности, 1 задание (код: 2.1) – к повышенному уровню.

### 4. Кодификатор проверяемых элементов содержания.

Раздел работы	Код элемента	Проверяемые умения и навыки	№ задания	Форма заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1. Арифметические действия	1.1	Умение выполнять арифметические действия с числами в пределах 20.	1	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	2
2. Работа с текстовыми задачами	1.2	Решать простые задачи на сложение.	2	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
	1.3	Решать арифметическим способом (в 2 действия) задачи, связанные с повседневной жизнью.	3	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
3. Числа и величины.	1.4	Умение преобразовывать одни единицы измерения в другие.	4	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	1
4. Геометрические величины	2.1	Выполнять с помощью линейки построение геометрических фигур	7 5	задание с развёрнутым ответом	повышенный уровень сложности	2



		(отрезков) с заданными измерениями и умение их сравнивать.				
<b>Итого</b>						<b>8</b>

### 5. Критерии оценивания:

Задания 2,4 оцениваются в 1 балл за каждое правильно выполненное задание.

Задания 1,3,5 оцениваются в 2 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), в 1 бал - выполнено наполовину; 0-не выполнено.

Первичный балл	8	7-6	5-4	3-0
Уровень обученности	повышенный	базовый		недостаточный
Параметры выполнения	Справились с работой			Не справились

### 6. Система правильных ответов.

№ задания	вариант
1.	9      2      8 5      5      12
2.	6 + 7 = 13 вещей
3.	9 - 3 = 6 зелёных шаров 9 + 6 = 15 шаров
4.	1 дм 3 см = 13 см 19 см = 1 дм 9 см
5.	7 - 3 = на 4 см короче

### Контрольно-измерительный материал.

#### Итоговая контрольная работа.

#### Математика, 1 класс.

#### вариант.

#### № 1. Выполни вычисления.

$$7 + 2 = \quad 10 - 8 = \quad 14 - 6 =$$

$$9 - 4 = \quad 8 - 3 = \quad 7 + 5 =$$

#### № 2. Реши задачу.

Мама связала 6 шарфов и 7 шапок. Сколько всего вещей связала мама?

#### № 3. Реши задачу.

У Кати было 9 красных шаров, а зелёных на 3 меньше. Сколько всего шаров было у Кати?

#### № 4. Заполни пропуски.

$$1 \text{ дм } 3 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$19 \text{ см} = \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$$

№ 5. Начерти отрезок длиной 3 см и отрезок длиной 7 см. На сколько сантиметров первый отрезок короче второго?

**Контрольно- измерительные материалы  
для проведения промежуточной (годовой) аттестации  
по учебному предмету «Математика»  
для обучающихся 2 класса**

**Цель** – выявление уровня освоения предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ООП и стандарта.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1. Назначение КИМ** – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике.

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание и структура контрольной работы по предмету разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года. № 373;
2. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15).

**3. Условия применения.**

Форма проведения работы: итоговая контрольная работа.

Работа рассчитана на учащихся 2 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс «Математика» в объеме 136 часов. На выполнение работы отводится 40 минут.

**4. Характеристика заданий:**

Работа содержит две группы заданий (базовый и повышенный), обязательных для выполнения всеми учащимися.

В итоговой контрольной работе используются два типа заданий:

- задание с развёрнутым ответом;
- задание с кратким ответом.

Из 6 заданий итоговой контрольной работы 4 задания (код: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4) относятся к базовому уровню сложности, 2 задания (код: 2.1; 2.2) – к повышенному уровню.

**4. Кодификатор проверяемых элементов содержания.**

Раздел работы	Код элемента	Проверяемые умения и навыки	№ задания	Форма заданий	Уровень сложности	Максимальный бал
1. Арифметические действия	1.1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями со скобками и без скобок.	1	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	1
2. Алгоритм	1.2	Умение решать простейшие уравнения.	2	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
3. Работа с текстовыми задачами	1.3	Решать арифметическим способом (в 2 действия) задачи, связанные с повседневной жизнью.	3	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2

	1.4	Решать простые задачи на умножение.	4	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
4. Геометрические величины	2.1	Уметь решать задачу на нахождение периметра и выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями.	7 5	задание с развёрнутым ответом	повышенный уровень сложности	2
5. Числа и величины	2.2	Уметь выполнять арифметические действия с величинами.	6	задание с кратким ответом	повышенный уровень сложности	2
<b>Итого</b>						<b>9</b>


### 5. Критерии оценивания:

Задания 1,2,4 оцениваются в 1 балл за каждое правильно выполненное задание.

Задания 3,5,6 оцениваются в 2 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей). Задания 5, 6 оценивается в 1б- выполнено частично; 0-не выполнено.

Школьная отметка	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Первичный балл	9-8	7-6	5-4	3-0
Уровень обученности	повышенный	базовый		недостаточный

### 6. Система правильных ответов.

№ задания	вариант
1.	73    14    30 57    0    18 55    9    48
2.	X = 50 X = 25 X = 23
3.	$(17 + 4) + 17 = 38$ страниц прочитал Коля за 2 дня. Ответ: 38. (можно решить по действиям)
4.	$8 \cdot 2 = 16$ л воды израсходовали. Ответ: 16.
5.	$3+4+3+4 = 14$ см периметр прямоугольника. $(3 + 4) \cdot 2 = 14$ см Ответ: 13.
	

6.	37 см, 20 мм,	20 мин, 9 см 2 мм
----	------------------	----------------------

**Контрольно-измерительный материал.  
Итоговая контрольная работа.  
Математика, 2 класс.  
4 вариант.**

**№ 1. Выполни вычисления.**

$48 + 25$	$2 \cdot 7$	$80 - (32 + 18)$
$74 - 17$	$4 \cdot 0$	$(16 - 7) \cdot 2$
$63 - 8$	$18 : 2$	$54 - (18 : 3)$

**№ 2. Реши уравнения.**

$x - 38 = 12$	$14 + x = 39$	$50 - x = 27$
---------------	---------------	---------------

**№ 3. Реши задачу.**

В субботу Коля прочитал 17 страниц, а в воскресенье - на 4 страницы больше. Сколько страниц прочитал Коля за эти два дня?

**№ 4. Реши задачу.**

На поливку 2 рядов саженцев использовали по 8 литров воды. Сколько всего литров воды израсходовали?

**№ 5. Начерти прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см. Вычисли его периметр.**

**\*№ 6. Вычисли.**

$4 \text{ дм} - 3 \text{ см} =$	$1 \text{ ч} - 40 \text{ мин} =$	
$8 \text{ см} - 60 \text{ мм} =$	$3 \text{ см } 7 \text{ мм} + 5 \text{ см } 5 \text{ мм} =$	

**Общая характеристика работы промежуточной аттестации по учебному предмету  
«Математика» для 3 классов**

**Контрольно- измерительные материалы  
для проведения промежуточной (годовой) аттестации  
по учебному предмету «Математика»  
для обучающихся 3 класса**

**Цель** – выявление уровня освоения предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ООП и стандарта.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1. Назначение КИМ** – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике.

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание и структура контрольной работы по предмету разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года. № 373;
2. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15).

### 3. Условия применения.

Форма проведения работы: итоговая контрольная работа.

Работа рассчитана на учащихся 3 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс «Математика» в объеме 136 часов. На выполнение работы отводится 40 минут.

### 4. Характеристика заданий:

Работа содержит две группы заданий (базовый и повышенный), обязательных для выполнения всеми учащимися.

В итоговой контрольной работе используются два типа заданий:

- задание с развёрнутым ответом;
- задание с кратким ответом.

Из 6 заданий итоговой контрольной работы 4 задания (код: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4) относятся к базовому уровню сложности, 2 задания (код: 2.1; 2.2) – к повышенному уровню.

### 4. Кодификатор проверяемых элементов содержания.

Раздел работы	Код элемента	Проверяемые умения и навыки	№ задания	Форма заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1. Арифметические действия	1.1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями со скобками и без скобок.	1	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	2
2. Алгоритм	1.2	Умение решать простейшие уравнения.	2	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
3. Работа с текстовыми задачами	1.3	Решать арифметическим способом задачи (в 3 действия), связанные с повседневной жизнью.	3	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
	1.4	Решать составные задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	4	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
4. Геометрические величины	2.1	Уметь решать задачи на нахождение длины и ширины прямоугольника по исходным данным. Вычислять периметр и площадь прямоугольника.	7 5	задание с развёрнутым ответом	повышенный уровень сложности	3
5. Числа и величины	2.2	Уметь сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр –	6	задание с кратким ответом	повышенный уровень сложности	3

		миллиметр);				
<b>Итог</b>						<b>13</b>

### 5. Критерии оценивания:

Задание 2 оцениваются в 1 балл за правильно выполненное задание.

Задания 1,3,4 оцениваются в 2 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 1 балл – выполнено частично, 0 баллов – не выполнено.

Задания 5, 6 оцениваются в 3 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 2 балла - выполнена  $\frac{1}{2}$  часть задания; 1 балл – выполнена  $\frac{1}{3}$  часть задания; 0 баллов - не выполнено.

Школьная отметка	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Первичный балл	13-11	10-8	7-5	4-0
Уровень обученности	повышенный	базовый		недостаточный

### 6. Система правильных ответов.

№ задания	вариант
1.	24    84    9 379   616   100
2.	X = 361 У = 84
3.	$13 \cdot 5 + 14 \cdot 7 = 163$ кг моркови собрали. Ответ: 163. (можно решить по действиям)
4.	$8 : 4 \cdot 25 = 50$ тетрадей проверит учитель. Ответ: 50. (можно решить по действиям)
5.	1) $6 + 3 = 9$ см длина 2) $(6 + 9) \cdot 2 = 30$ см периметр. 3) $6 \cdot 9 = 54$ см <sup>2</sup> площадь. Ответ: 30, 54.
6.	$300 \text{ г} < 1 \text{ кг}$ $2 \text{ сут.} > 44 \text{ ч}$ $3 \text{ дм } 2 \text{ см} < 320 \text{ см}$ $6 \text{ м } 3 \text{ см} < 66 \text{ дм}$ $6 \text{ дм}^2 = 600 \text{ см}^2$ $100 \text{ мин} > 1 \text{ ч}$

**Контрольно-измерительный материал.  
Итоговая контрольная работа.  
Математика, 3 класс.  
вариант.**

**№ 1. Выполни вычисления.**

$$\begin{array}{lll} 96 : 4 = & 28 \cdot 3 = & (27 \cdot 3 + 9) : 10 = \\ 712 - 333 = & 438 + 178 = & 65 : 5 \cdot 4 + 48 = \end{array}$$

**№ 2. Реши уравнения.**

$$500 - x = 139 \qquad y : 3 = 28$$

**№ 3. Реши задачу.**

С одной грядки собрали 5 ящиков моркови по 13 кг в каждом, а с другой 7 ящиков по 14 кг моркови в каждом. Сколько всего килограммов моркови собрали?

**№ 4. Реши задачу.**

Учитель за 4 минуты проверяет 8 тетрадей. Сколько тетрадей учитель проверит за 25 минут?

**№ 5. Реши задачу.**

Ширина прямоугольника 6 см, а длина на 3 см больше. Вычисли периметр и площадь прямоугольника.

**№ 6. Сравни (>, <, =)**

$$\begin{array}{ll} 300 \text{ г} * 1 \text{ кг} & 6 \text{ м } 3 \text{ дм} * 66 \text{ дм} \\ 2 \text{ сут.} * 44 \text{ ч} & 6 \text{ дм}^2 * 600 \text{ см}^2 \\ 3 \text{ дм } 2 \text{ см} * 320 \text{ см} & 100 \text{ мин} * 1 \text{ ч} \end{array}$$

**Общая характеристика работы промежуточной аттестации по учебному предмету «Математика» для 4 классов**

**Контрольно- измерительные материалы  
для проведения промежуточной (годовой) аттестации  
по учебному предмету «Математика»  
для обучающихся 4 класса**

**Цель** – выявление уровня освоения предметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ООП и стандарта.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1. Назначение КИМ** – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике.

**2. Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание и структура контрольной работы по предмету разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года. № 373;
2. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по

общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15).

### 3. Условия применения.

Форма проведения работы: итоговая контрольная работа.

Работа рассчитана на учащихся 4 класса средней общеобразовательной школы, изучивших курс «Математика» в объеме 136 часов. На выполнение работы отводится 40 минут.

### 4. Характеристика заданий:

Работа содержит две группы заданий (базовый и повышенный), обязательных для выполнения всеми учащимися.

В итоговой контрольной работе используются два типа заданий:

- задание с развёрнутым ответом;
- задание с кратким ответом.

Из 6 заданий итоговой контрольной работы 4 задания (код: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4) относятся к базовому уровню сложности, 2 задания (код: 2.1; 2.2) – к повышенному уровню.

### 4. Кодификатор проверяемых элементов содержания.

Раздел работы	Код элемента	Проверяемые умения и навыки	№ задания	Форма заданий	Уровень сложности	Максимальный балл
1. Арифметические действия	1.1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями со скобками и без скобок.	1	задание с кратким ответом	базовый уровень сложности	2
2. Алгоритм	1.2	Умение решать простейшие уравнения.	2	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	1
3. Работа с текстовыми задачами	1.3	Решать арифметическим способом задачи (в 3 действия), связанные с повседневной жизнью.	3	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
	1.4	Умение устанавливать зависимость и находить неизвестную величину в ситуации, описывающей процесс движения (скорость, время, пройденный путь).	4	задание с развёрнутым ответом	базовый уровень сложности	2
4. Геометрические величины	2.1	Уметь решать задачи на нахождение длины и ширины прямоугольника по исходным данным. Вычислять периметр и площадь прямоугольника.	5	задание с развёрнутым ответом	повышенный уровень сложности	3
5. Числа и величины	2.2	Уметь сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные	6	задание с кратким ответом	повышенный уровень сложности	3



		единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр);				
<b>Итог</b>						<b>13</b>

### 5. Критерии оценивания:

Задание 2 оцениваются в 1 балл за правильно выполненное задание.

Задания 1,3,4 оцениваются в 2 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 1 балл – выполнено частично, 0 баллов – не выполнено.

Задания 5, 6 оцениваются в 3 балла (задание выполнено полностью в соответствии с поставленной задачей), 2 балла - выполнена  $\frac{1}{2}$  часть задания; 1 балл – выполнена  $\frac{1}{3}$  часть задания; 0 баллов - не выполнено.

Школьная отметка	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Первичный балл	13-11	10-8	7-5	4-0
Уровень обученности	повышенный	базовый		недостаточный

### 6. Система правильных ответов.

№ задания	4 вариант
1.	932464
2.	$y = 4000$ $x = 1228$
3.	$160 : (9 + 7) = 10$ команд. $9 \cdot 10 = 90$ мальчиков. $7 \cdot 10 = 70$ девочек.
4.	$(50 + 30) \cdot 3 = 240$ см длина
5.	$8 \cdot 3 = 24$ см длина $(8 + 24) \cdot 2 = 64$ см периметр. $8 \cdot 24 = 192$ см <sup>2</sup> площадь.
6.	$4300$ кг = 43 ц $6$ ч 50 мин < 650 мин $640$ см < 64 м $2$ дм <sup>2</sup> 8 см <sup>2</sup> = 208

	см <sup>2</sup>
--	-----------------

**Контрольно-измерительный материал.  
Итоговая контрольная работа.  
Математика, 4 класс.  
вариант.**

**№ 1. Выполни вычисления.**

$$735148 - 86499 + 56763 : 9 \cdot 45 =$$

**№ 2. Реши уравнения.**

$$7500 - y = 3500$$

$$24560 : x = 20$$

**№ 3. Реши задачу.**

В соревнованиях участвовали 160 детей. В каждой команде было по 9 мальчиков и по 7 девочек. Сколько всего было мальчиков и сколько девочек?

**№4. Реши задачу.**

От пристани в одно и то же время в противоположных направлениях вышли два теплохода. Скорость первого 50 км/ч, а второго – 30 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

**№ 5. Реши задачу.**

Ширина прямоугольника 8 см, а длина в 3 раза больше. Найди периметр и площадь прямоугольника.

**№ 6. Сравни (>, <, =)**

$$4300 \text{ кг} * 43 \text{ ц}$$

$$6 \text{ ч } 50 \text{ мин} * 650 \text{ мин}$$

$$640 \text{ см} * 64 \text{ м}$$

$$2 \text{ дм}^2 8 \text{ см}^2 * 208 \text{ см}^2$$