

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 59»
городского округа Самара

Утверждаю
Директор МБОУ Школа
№ 59 г.о. Самара
Калачева О.Н.
30 августа 2021



Проверено:
Заместитель директора по
УВР Пантеровская Л.Д.
30 августа 2021

Пантеровская Л.Д.

Рассмотрено: на заседании
МО учителей начальных
классов
Протокол № 1 от
30 августа 2021

Хамидуллова А.Ю.

**Рабочая программа
«МАТЕМАТИКА»**

Программу разработали
учителя начальных классов:
Хамидуллова А. Ю., Вахтер О.А.,
Маркосян Е.С.

Самара, 2021 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ №373 от 6 октября 2009г), с изменениями и дополнениями, на основе авторской программы Моро М. И. и др. Математика для 1 – 4 классов М., Просвещение», 2021г., на основе ООП НОО МБОУ Школа № 59 г.о. Самара

Для реализации рабочей программы используется УМК «Школа России», включающий:

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. М., Просвещение. 2018
2. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. М., Просвещение. 2019
3. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. М., Просвещение. 2020
4. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1. М., Просвещение. 2021

Программа рассчитана на общее число часов 540, из них в 1 классе - 132 часа, во 2 классе - 136 часов, в 3 классе - 136 часов, в 4 классе - 136 часов, в каждом классе по 4 часа в неделю.

Раздел	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
<i>1 класс</i>		
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ	8	8
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация	28	28
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание	56	56
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация	12	12
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание	22	22
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	5	6
Проверка знаний	1	
Итого	132	132
<i>2 класс</i>		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Нумерация	16	19
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание	70	75
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление	18	20
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление	21	20
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	10	2
Проверка знаний	1	
Итого	136	136
<i>3 класс</i>		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание. (продолжение)	8	11
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Табличное умножение и деление	56	53

(продолжение)		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Внетабличное умножение и деление	27	27
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 Нумерация	13	15
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 Сложение и вычитание	10	10
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 Умножение и деление	12	15
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	9	4
Проверка знаний	1	1
Итого	136	136
<i>4 класс</i>		
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000 Повторение	13	14
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Нумерация	11	12
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Величины	18	15
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Сложение и вычитание	11	12
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Умножение и деление	71	73
Итоговое повторение	10	10
Контроль и учёт знаний	2	-
Итого	136	136
Всего:	540	540

Цели и задачи курса

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

- Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.
- Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.
- Освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
- Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

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

2. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В результате изучения **всех без исключения предметов** при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться (см. ООП НОО МБОУ Школа № 59 г.о. Самара)

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.

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.

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

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

Выпускник научится:

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах;
- понимать связь вместимости и объёма;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;

- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи;
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

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

- Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Раздел	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<i>1 класс</i>		
<p>Подготовка к изучению чисел и действий с ними. Сравнение предметов и групп предметов Пространственные и временные представления</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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), вверху, 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, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг). 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных, временных и пространственных отношений.
<p>Числа от 1 до 10. Число 0</p>	<ul style="list-style-type: none"> • считать различные объекты (предметы, группы предметов, 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 10; • объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0. 	<ul style="list-style-type: none"> • вести счет; • обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел.
<p>Сложение и вычитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять сложение и вычитание в пределах 10; • называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента; • проверять и исправлять выполненные действия.
<p>Числа от 11 до 20. Нумерация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • считать различные объекты 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • вести счет десятками; • обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати. • соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины:

	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи; • выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$; • 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: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$; • 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. 	1 д, 8 см, 13 см)
Табличное сложение и вычитание	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через десяток • решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания; • составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов; • отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • проверять и исправлять неверное решение задачи.
Итоговое повторение	<ul style="list-style-type: none"> • владеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, наглядного представления данных в разной форме (схемы, таблицы). 	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести начальный опыт математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач
<i>2 класс</i>		
Числа от 1 до 100. Нумерация.	<ul style="list-style-type: none"> • читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 1 до 100; • 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), 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); • читать, записывать, сравнивать, упорядочивать любые натуральные числа от нуля до 100; • определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами; • группировать числа по указанному или самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия; • классифицировать изученные числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; • записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации; • понимать и использовать разные способы названия одного и того же момента времени.

	<p>установленному признаку;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью; • называть первые три разряда натуральных чисел; • представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; • дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием; • использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр). 	
<p>Сложение вычитание</p>	<p>и</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; • складывать и вычитать однозначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строчку; • использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления; • выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; • устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней; • находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия; • использовать термины: уравнение, решение уравнений, корень уравнения; • решать простые уравнения нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.); • выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени); • использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений; • применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений; • составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности.

<p>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять письменно действия с числами в пределах от 1 до 100 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий, выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1); • выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; • решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами. 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); • использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений.
<p>Умножение и деление</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; • использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; • выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; • выполнять письменно действия с числами в пределах от 1 до 100 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий, выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1); • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять периметр прямоугольника и квадрата, вычленять главные особенности данных геометрических фигур; • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • решать задачи в 3—4 действия; • находить разные способы решения задачи.

<p>Табличное умножение и деление</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать; называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат,); • выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; • использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; • выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; • выполнять письменно умножение и деление на однозначное число в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий, выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • выполнять действия с величинами; • находить разные способы решения задачи.
<p><i>3 класс</i></p>		
<p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать и применять таблицу сложения и вычитания однозначных чисел; • образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100; • 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 одному или нескольким признакам; • называть и различать компоненты и результаты сложения и вычитания чисел; понятие «уравнение». 	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия; • находить неизвестный компонент при решении уравнений; применять приёмы устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100.

<p>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • переместительное свойство умножения; • взаимосвязи между компонентами и результатом сложения (вычитания, умножения, деления); • применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок; • вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без скобок); проверять правильность выполненных вычислений; • различать понятия «чётные и нечётные числа»; таблицу умножения и деления однозначных чисел; • анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; • решать текстовые задачи арифметическим способом; • определять зависимость между величинами: масса одного пакета, количество пакетов, общая масса; цена, количество, стоимость; • составлять и воспроизводить таблицу умножения и деления; решать задачи с разными величинами; • выполнять табличное умножение и деление чисел; • выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$; • работать с величинами; • различать геометрические фигуры; находить площадь прямоугольника; • решать задачи с отношениями «больше в...» и «меньше в...»; • решать задачи на сравнение чисел: нахождение во сколько раз одно число больше (меньше) или меньше данного; на сколько единиц одно число больше (меньше) данного пользоваться изученной математической терминологией; определять долю от целого числа; сравнивать доли между собой; 	<ul style="list-style-type: none"> • решать числовые выражения без скобок, содержащие 1-4 действия; определение порядка выполнения действий в числовых выражениях; • составлять таблицу по условию задачи; • устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы купли, продажи; между величинами: масса одного пакета, количество пакетов, общая масса и т. д.; • сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; • дополнять задачу с недостающими данными возможными числами; • пользоваться изученной математической терминологией; • сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах; • решать текстовые задачи арифметическим способом (более двух действий); • вычислять значение числового выражения, содержащего более 3 действий (со скобками и без скобок); • делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей; • решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле; • решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты; • находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный; • сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; • использовать транспортир для измерения и построения углов.
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • обозначать геометрические фигуры буквами; • различать круг и окружность; • чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля, проводить радиус, диаметр; • решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли; • соотносить между собой единицы времени; определять времени на часах – моделях. 	
<p>Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать таблицу умножения и соответствующие случаи деления; • применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях; • заменять двузначное число на разрядные слагаемые; преобразовывать величины; • составлять задачу по таблице; • решать текстовые арифметические задачи с величинами; • выполнять деление с остатком; деление двузначных чисел способом подбора; деление суммы на число; • различать геометрические фигуры, виды углов. 	<ul style="list-style-type: none"> • находить значения выражения с двумя переменными; • применять знания таблицы умножения и соответствующих случаев деления; • выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни; • проверять правильность выполненных вычислений; • определять разные виды углов; пользоваться изученной математической терминологией; • пользоваться понятиями «удобные и разрядные слагаемые».
<p>Числа от 1 до 1000. Нумерация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать числа от 0 до 1 000; • сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь 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; • решать текстовые арифметические задачи с величинами; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности; • использовать разные способы образования трёхзначных чисел; • выполнять устно арифметические действия над числами в пределах тысячи; • определять разряды и классы в разрядной таблице; • решать текстовые арифметические задачи с величинами (требующих преобразования);

<p>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел; • выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах тысячи; • вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок); • выполнять письменно действия сложение, вычитание в пределах 1 000; • решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел; • представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. 	<ul style="list-style-type: none"> • изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия; • находить значение выражения с переменной при заданном её значении (сложность выражений 1-3 действия); • находить решения неравенств с одной переменной разными способами; • выбирать верный ответ задания из предложенных; • проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений; • пользоваться изученной математической терминологией.
<p>Числа от 1 до 1000. Умножение и деление</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число; • выполнять деление с остатком; • выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000; • решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел; • выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление; • читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения 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 величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1 000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе; • решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, 	<ul style="list-style-type: none"> • находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия; • выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади); • изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия; • решать уравнения, требующие 1-3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий; • находить значение выражения с переменной при заданном её значении (сложность выражений 1-3 действия); • находить решения неравенств с одной переменной разными способами; • проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений; • выбирать верный ответ задания из предложенных; • составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению; • выбирать масштаб, удобный для данной задачи; • изображать пространственные тела

	общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	(четырёхугольные призмы, пирамиды) на плоскости; <ul style="list-style-type: none"> • выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; • вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.
Числа от 1 до 1000. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число; • выполнять деление с остатком; • выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000; • вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок); • выполнять письменно действия сложение, вычитание в пределах 1 000. 	<ul style="list-style-type: none"> • находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия; • выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади); • находить значение выражения с переменной при заданном её значении (сложность выражений 1-3 действия).
Проверка знаний		
4 класс		
Числа от 1 до 1000	<ul style="list-style-type: none"> • читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи; • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
Числа, которые больше 1000	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий

	<p>двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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); • устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; • решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью; • решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); • оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. 	<p>для удобства вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); • решать задачи в 3—4 действия; • находить разные способы решения задачи.
Итоговое повторение	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • читать несложные готовые таблицы; • заполнять несложные готовые таблицы; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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);

	<ul style="list-style-type: none">• читать несложные готовые столбчатые диаграммы.	<ul style="list-style-type: none">• планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.
--	--	--

III. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

№	Раздел	Кол-во часов				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	Всего
1.	ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ	8				8
2.	ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация	28				28
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание	56				56
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация	12				12
5.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание	22				22
6.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Нумерация		19			19
7.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание		75	11		86
8.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление		20			20
9.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление		20	53		73
10.	Внетабличное умножение и деление			27		27
11.	Числа от 1 до 1000. Нумерация			15	14	29
12.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание			10		10
13.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление			15		15
14.	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Нумерация				12	12
15.	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Величины				15	15
16.	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Сложение и вычитание				12	12
17.	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000 Умножение и деление				73	73
18.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились»	6	2	4	10	22
19.	Проверка знаний			1		1
	ИТОГО	132	136	136	136	540

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость

товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, сверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ П / П	Наименование разделов	Всего часо в	В том числе		
			уро ки	Лабораторные, практические, экскурсии и т.д.	Контр ольны е работ ы
<i>1 класс</i>					
1.	ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ	8	6	2 (практическая работа – 1, проверочная работа – 1)	
2.	ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация	28	22	6 (проверочная работа – 5, тестирование – 1)	
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание	56	50	6 (проверочная работа – 6)	
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация	12	10	2 (проверочная работа – 2)	
5.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание	22	17	5 (проверочная работа – 5)	
6.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	6	5	1 (итоговая диагностика – 1)	
	Итого	132	110	22	
<i>2 класс</i>					
1.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Нумерация	19	17	1 (самостоятельн ая работа)	1
2.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание	75	71	2 (проверочные работы)	2
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление	20	19		1
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление	20	19		1

5.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	2	2		
	Итого	136	128	3	5
<i>3 класс</i>					
1.	Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (продолжение)	11	10		1
2.	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. (продолжение)	53	47	4 (тестирование)	2
3.	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	27	26	1 (тестирование)	
4.	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13	9	3 (тестирование)	1
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	11	11		
6.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	15	10	4 (тестирование)	1
7.	Числа от 1 до 1000. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	4	4		
8.	Проверка знаний	1	1		
	ИТОГО	136	119	12	5
<i>4 класс</i>					
1.	Числа от 1 до 1000	14	12	1 (тестирование)	1
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12	8	3 (проверочная работа, тестирование, проект)	1
3.	Числа, которые больше 1000. Величины	15	13	2 (самостоятельная работа, тестирование)	
4.	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12	10	2 (проверочные работы)	
5.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	73	63	8 (проверочные работы – 5, самостоятельная работа, тестирование, проект)	2
6.	Итоговое повторение	10	9		1

	Итого	136	115	16	5
--	--------------	------------	------------	-----------	----------