
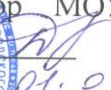


Управление образования МО ГО «Сыктывкар»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15»
«15 №-а шӧр школа» муниципальной велӧдан учреждение

РЕКОМЕНДОВАНО
МО учителей начальных классов
Протокол № 1 от 30.08.2016г.
Руководитель МО 



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ «СОШ №15»
 З. И. Дармова
04.09.2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Уровень образования - начальное общее образование

Срок реализации - 4 года

(в новой редакции)

Составитель: учитель начальных классов - Мамонтова Э.Г.

Сыктывкар, 2016г.

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по математике для 1-4 классов разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие Федеральных Государственных стандартов начального общего образования» зарегистрирован Минюст № 17785 от 22.12.2009г. (в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №1576);
- Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Авторской программы «Математика» (М.И. Моро, Ю.М. Колягиной, М.А. Бантовой и др.) - «Школа России». Сборник рабочих программ». – М.: Просвещение, 2014г.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» была разработана в 2011 году.

В структуру и содержание рабочей программы учебного предмета «Математика» были внесены изменения в соответствии с Приказами МОУ «СОШ № 15»:

№75/3 от 24.04.2013 г. «О приведении в соответствие основной образовательной программы начального общего образования требованиям ФГОС НОО»;

№131/1 от 15.05.2014 г. «О внесении изменений и дополнений в основную образовательную программу начального общего образования»;

№106/5 от 09.06.2015 г. «О приведении в соответствие основной образовательной программы начального общего образования требованиям ФГОС НОО»;

№241 от 17.12.2015 г. «О внесении изменений и дополнений в Основную образовательную программу начального общего образования»;

№114/1 от 29.03.2016 г. «О внесении изменений и дополнений в Основную образовательную программу начального общего образования».

Программа рассчитана для обучения учащихся 1-4 классов начального общего образования средней общеобразовательной школы.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у учащихся умения учиться. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники 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, а так- же являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться. 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 являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умений устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма, навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебной деятельности, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

Всего на изучение учебного предмета – 540 ч

Из них: контрольных работ – 27 ч

Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа - 3 ч

Всероссийские проверочные работы – 1 ч

Проектов – 8 ч

1 класс – 132 ч

Из них: контрольных работ – 4 ч

Проектов – 2 ч

2 класс – 136 ч

Из них: контрольных работ – 7 ч

Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа - 1 ч

Проектов – 2 ч

3 класс – 136 ч

Из них: контрольных работ – 8 ч

Промежуточная аттестация: итоговая контрольная работа - 1 ч

Проектов – 2 ч

4 класс – 136 ч

Из них: контрольных работ – 8 ч

Промежуточная аттестация (итоговое оценивание): итоговая контрольная работа - 1 ч

Проектов – 2 ч

Всероссийские проверочные работы – 1 ч

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Программа обеспечивает достижение выпускниками начального общего образования определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Планируемые результаты учебного предмета «Математика»: «Выпускник научится» - это базовый уровень освоения опорного учебного материала, ожидаемого от выпускников. «Выпускник получит возможность научиться» - уровень достижений, соответствующий планируемым результатам, демонстрируемый только отдельными учащимися, имеющими более высокий уровень мотивации и способностей (повышенный), *выделяются курсивом.*

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения «математики» 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.*

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.*

Предметные результаты освоения учебного предмета

Учебный курс «математики» объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы и направлен на:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) развитие у учащихся логического, алгоритмического мышления и математической речи, пространственного воображения, измерения, пересчета, 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.

В результате изучения курса математики учащиеся при получении 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;

- получают 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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

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

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление 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»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *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, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания; выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *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;*
- *применять полученные знания в изменённых условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать 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 под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

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 счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения $\langle \rangle$, $\langle \langle = \rangle \rangle$, термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом 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 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 её;
- 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 счёт 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 приём 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 приём 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:

- 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;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

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 её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, 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, четырёх- угольника и т. д.), круга;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

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 определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

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 её 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 её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её 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 изменённых условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, 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, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

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 её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);*
- *устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;*
- *проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;*
- *обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- 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 партнёра 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 своё мнение, аргументированно его обосновывать;*

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

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

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 её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- 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 рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 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);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые 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 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 1 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- **решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.**

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников 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 значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

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, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых 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;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

- навыков 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 её 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 поставленными 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 понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) 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 её 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, чётко и аргументированно 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;
- знать и применять 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 посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- 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: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

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; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 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 умножения и деления.

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 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 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, рассматриваемых 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-расчёты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием 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 площадь 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 зависимости 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 приведённое высказывание о числах, результатах действиях, 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 её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм 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;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых 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 выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её 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, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности 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 и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), 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; применять метод информационного поиска, 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 сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё 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 (про- стой 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 аргументированно, 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 её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её 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 счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её 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 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 0 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 обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, 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 на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса 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 с заданными размерами (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.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (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 путём их 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 высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если ..., то ...; верно/неверно, что ...; каждый; все; некоторые; не).*

2. Содержание учебного предмета «Математика» (540 ч)

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 (см², дм², м²). 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).

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация учащихся во 2-3 классах, итоговое оценивание в 4 классе проводится в конце учебного года (середина апреля-середина мая) в форме итоговых контрольных работ, проверяющих уровень освоения образовательных результатов, в том числе и метапредметных.

Класс	Промежуточная аттестация	Итоговое оценивание	Сроки
2	Итоговая контрольная работа	-	середина апреля-середина мая
3	Итоговая контрольная работа	-	
4	-	Итоговая контрольная работа	

1 класс (132 ч)

Подготовка к изучению чисел и временные представления (8ч):

- Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.
- Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).
- Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...» (5 ч)
- Пространственные и временные представления.
- Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за).
- Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.
- Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.
- Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и формы (круглый, квадратный, треугольный и др.).
- Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на...
- Решение заданий творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях. Проверочная работа по теме «Подготовка к изучению чисел и временные представления» (3 ч)

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28ч)

Цифры и числа 1-5 (9 ч):

- Названия, обозначение, последовательность чисел.
- Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».
- Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.
- Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. (4 ч)
- Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч)
- Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (2 ч)
- Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч)
- Проверочная работа по теме «Цифры и числа 1-5»

Цифры и числа 6-9. Число 0. Число 10 (19 ч):

- Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.
- Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел (11 ч)
- Проект №1 «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках» (1 ч)
- Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч)
- Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» (2 ч)
- Простейшая *вычислительная машина*, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение и вычитание*. Решение заданий творческого и поискового характера. Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10. Число 0.» /«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч)

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ (16 ч):

- Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*.

Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида: $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч).

- Задача (условие, вопрос). Анализ задачи.

Запись решения и ответа задачи.

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч).

- Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч).

- Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание в пределах 10» (3 ч).

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ (12 ч):

- Приемы вычислений. Присчитывать и отсчитывать по 3 (5 ч).

- Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач (решение текстовых задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду).

Решение задач с одним недостающим данным.

Решение заданий творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; логические задачи; задания с продолжением Узоров (4 ч).

- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10» /«Что узнали. Чему научились» (1 ч).

- **Контрольная работа №1 «Оценка достижений образовательных результатов за первое полугодие».** Систематизация изученного материала по теме «Сложение и вычитание в пределах 10» (2 ч).

Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач (3 ч).

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$ (4 ч).

Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч).

Переместительное свойство сложения (6 ч):

- Переместительное свойство сложения (2 ч).

- Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$, включая решение текстовых задач. Решение задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи;

задания с высказываниями, содержащими логические связки *все; если..., то...*

повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Сложение и вычитание изученных приемов в пределах 10»/«Что узнали. Чему научились (4 ч).

Связь между суммой и слагаемыми (14 ч):

- Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч).
- Вычитание вида в случаях: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч).
- Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (1 ч).
- Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач (1 ч).
- Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч).
- Вместимость и ее измерение с помощью литра (1 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10» /«Что узнали. Чему научились»/ **Контрольная работа №2** «Сложение и вычитание чисел от 1 до 20». Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе №2 (2 ч).

Числа от 1 до 20. Нумерация (12ч)

- Числа от 1 до 20. Названия чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч).
- Единица длины - дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч).
- Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ (1 ч).
- Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения. *Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни* (2 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 20»; решение заданий творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/ (2 ч).
- **Контрольная работа №3** «Нумерация чисел от 1 до 20» (1 ч).
- Работа над ошибками, допущенными в контрольных работах по теме: «Нумерация чисел от 1 до 20»; Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации/«Что узнали. Чему научились» (2 ч).

Табличное сложение и вычитание (22ч)

Табличное сложение (11 ч):

- Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч).
- Решение заданий творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисления выражений с двумя действиями) /«Странички для любознательных»/ (1 ч)
- Повторение пройденного материала по теме «Табличное сложение в пределах 20»/«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

Табличное вычитание (11 ч):

- Общие приемы вычитания с переходом через десяток:
1) прием вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);

2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч).

Решение текстовых задач (включается в каждый урок).

- Решение заданий творческого и поискового характера: логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными (1 ч).

- **Проект №2: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»** (1 ч).

- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Вычитание чисел в пределах 20»/«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»
по ведущим темам 1-го класса (6 ч)**

- **Контрольная работа №4 «Достижение планируемых результатов за курс 1-го класса»** (1 ч).

- Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе «Достижение планируемых результатов за курс 1-го класса». Случаи сложения и вычитания в пределах 10, 20.

Решение текстовых простых и составных (в 2 действия) задач (5 ч).

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Повторение: числа от 1 до 20. (2 ч).

Нумерация (14 ч):

- Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.
- Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ (7 ч).
- Единицы длины: миллиметр. Метр. Таблица единиц длины (3 ч).
- Рубль. Копейка. Соотношение между ними (1 ч).
- Логические задачи, задачи-расчеты, работа на *машине*, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму (1 ч).

Стартовая контрольная работа №1 «Повторение материала, изученного в 1-м классе» (1 ч).

Повторение пройденного материала по теме «Нумерация чисел от 1 до 100». Анализ результатов контрольной работы (1 ч).

Сложение и вычитание (70 ч)

Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч):

- Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого
- Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом* (4 ч).
- Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин.}$ (1 ч).
- Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч).
- Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч).

Сочетательное свойство сложения (2 ч):

- Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений

Повторение пройденного материала по теме «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100» /«Что узнали. Чему научились» (3 ч).

Контрольная работа №2 «Числовое выражение. Периметр многоугольника. Свойства сложения». (1 ч).

Анализ результатов контрольной работы. Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих *вычислительных машин* в виде графа (3 ч).

Проект №1 «Математика вокруг нас. Узоры на посуде» (1 ч).

Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч):

- Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ (9 ч).
- Решение задач. Запись решения задачи выражением. *Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об*

изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.) (2 ч).

- Решение заданий творческого и поискового характера, игры «Угадай число» (1 ч).
- Повторение пройденного материала по теме «Устные приемы сложения и вычитания»/«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч).
- Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ (2 ч).
- Уравнение (2 ч).

Контрольная работа №3 «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100».

Анализ результатов контрольной работы. (2 ч).

Проверка сложения вычитанием (8 ч):

- Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (3 ч).
- Повторение пройденного материала по теме «Проверка сложения вычитанием»/«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч).
- **Контрольная работа №4 «Оценка достижений образовательных результатов за первое полугодие»** («Сложение и вычитание от 1 до 100») (1 ч).
- Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Проверка сложения вычитанием»/«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч).

Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч):

- Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$ (4 ч).
- Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (4 ч).

Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 ч):

- Решение текстовых задач. *Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников)* (3 ч).
- Сложение и вычитание $37 + 48$, $52 - 24$ (6 ч).
- Решение заданий творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на *вычислительной машине* (1 ч).
- **Проект №2 «Оригами».** Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата (1 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток»/«Что узнали. Чему научились» (1 ч).
- **Контрольная работа №5 «Письменное сложение и вычитание».** Анализ контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Письменное сложение и вычитание» (2 ч).

Числа от 1 до 100

Умножение и деление (18 ч)

Конкретный смысл действия *умножение* (9 ч):

- Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (6 ч).
- Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение*. (2 ч).
- Периметр прямоугольника (1 ч).

Конкретный смысл действия *деление* (9 ч):

- Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление* (6 ч).
- **Контрольная работа №6 «Конкретный смысл действий умножения и деления».** Анализ контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Конкретный смысл деления» (3 ч).

Промежуточная аттестация: Итоговая контрольная работа (2 ч)

Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе.

Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)

- **Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч):**
- Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 (4 ч).
- Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч).
- **Табличное умножение и деление (14 ч):**
- Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (10 ч).
- Решение заданий логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ (1 ч).
- **Контрольная работа №7 по теме «Изученные случаи табличного умножения и деления».** Анализ результатов контрольной работы №7. Повторение пройденного материала по теме «Табличное умножение и деление» (3 ч).

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»
по ключевым темам (9 ч)**

Повторение и систематизация пройденного материала по разделам изучения 2 класса.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание, повторение изученного материала во 2 классе (8ч)

- Устные и письменные приемы сложения и вычитания (2 ч).
 - Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании (3 ч).
 - Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч).
 - Решение заданий логического и поискового характера. Повторение пройденного материала «Сложение и вычитание от 1 до 100» /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).
 - **Стартовая контрольная работа №1 «Повторение изученного материала во 2-ом классе»** (1 ч).
- Анализ результатов контрольной работы.

Табличное умножение и деление, продолжение (56 ч)

- **Повторение (5 ч):**
- Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость (3 ч).
- Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч).

Зависимости между пропорциональными величинами (11 ч):

- Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (3 ч).
- Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (3 ч).
- Задачи на нахождение четвертого пропорционального. *Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач* (2 ч).
- Решение заданий логического и поискового характера (1 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Табличные случаи умножения и деления» /«Что узнали. Чему научились»/ Проверочная работа. Анализ результатов (2 ч).

Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (12 ч):

- Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7 (8 ч).
- Математические игры/ «Странички для любознательных»/ (1 ч).

Проект №1 «Математические сказки» (1 ч).

Контрольная работа №2 по теме «Кратное и разностное сравнение чисел, изученные табличные случаи умножения и деления, задачи на нахождение числа, которое в несколько раз больше (меньше) другого» (1 ч).

Анализ контрольной работы. Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (17 ч):

- Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (4 ч).
- Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч).
- Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$ (2 ч).
- Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач (2 ч).

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч).

- Контрольная работа №3 по теме «Табличные случаи умножения и деления». Анализ контрольной работы. Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

Доли (11 ч):

- Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч).
- Единицы времени — год, месяц, сутки (2 ч).
- Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант *вычислительной машины*, задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то».
- Деление геометрических фигур на части (2 ч).

- Контрольная работа №4 за первое полугодие «Достижение планируемых образовательных результатов за первое полугодие» (1 ч).

- Анализ контрольной работы. Повторение пройденного и проверочная работа материала по теме «Доли» /«Что узнали. Чему научились»/ Анализ результатов (4 ч).

Внетабличное умножение и деление (29 ч)**Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ (6 ч):**

- Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.

Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$ (11 ч):

- Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (4 ч).
- Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением (3 ч).
- Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв (1 ч).
- Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч).

- Контрольная работа №5 «Изученные случаи внетабличного умножения и деления. Решение уравнений». Анализ контрольной работы (1 ч).

Деление с остатком (12 ч):

- Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (3 ч).
- Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. *Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности* (2 ч).

- **Проект №2 «Задачи-расчеты»** (1 ч).

- Логические задачи; усложненный вариант *вычислительной машины*; задания, содержащие логические связки «если не ... , то...», «если не ..., то не...» (2 ч).

- Повторение пройденного материала по теме «Деление с остатком» (2 ч).

- **Контрольная работа по теме №6 «Деление с остатком. Задачи на нахождение четвертого пропорционального»** (1 ч).

- Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Повторение пройденного по теме «Внетабличное умножение и деление»/«Что узнали. Чему научились» / (1 ч).

Числа от 1 до 1 000

Нумерация (13 ч)

- Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).

- Единицы массы — килограмм, грамм (1 ч).

- Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты (1 ч).

- **Контрольная работа №7 по теме «Нумерация чисел от 1 до 1000»**/ (1 ч).

- Анализ результатов Повторение пройденного материала по теме «Нумерация чисел от 1 до 1000»/«Что узнали. Чему научились» (1 ч).

Числа от 1 до 1 000

Сложение и вычитание (11 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (3 ч):

- Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.).

Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 (8 ч):

- Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч).

- Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (1 ч).

- Решение заданий творческого и поискового характера (1 ч).

- Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание от 1 до 1000» /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

- **Контрольная работа №8 по теме «Письменное сложение и вычитание в пределах 1000»** (1 ч).

- Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание от 1 до 1000» /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

Промежуточная аттестация: Итоговая контрольная работа (1 ч). Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе.

Умножение и деление (12 ч)

Приемы устных вычислений (4 ч):

- Приемы устного умножения и деления (3 ч).
- Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1 ч).

Прием письменного умножения и деления на однозначное число (8 ч):

- Прием письменного умножения на однозначное число (3 ч).
- Прием письменного деления на однозначное число (3 ч).
- Знакомство с калькулятором (1 ч).
- Повторение пройденного и проверочная работа материала по теме «Умножение и деление»/«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (6 ч)

Повторение пройденного материала по разделам 3 класса.

4 класс (136 ч)

Числа от 1 до 1 000. Повторение (13 ч)

- Нумерация (1 ч).
- Четыре арифметических действия (9 ч).
- **Столбчатые диаграммы.** Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация. Арифметические действия»/«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).
- **Стартовая контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000»** (1 ч). Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.

Числа, которые больше 1 000. Нумерация (11 ч)

- Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.
Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.
Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (8 ч).
- **Проект №1 «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (посёлок)»** (1 ч).
- **Контрольная работа №2 по теме «Нумерация чисел, которые больше 1000»** (1 ч).
- Анализ итогов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Нумерация многозначных чисел»/«Что узнали. Чему научились» (1 ч).

Величины (18 ч)

- Единица длины — километр. Таблица единиц длины (2 ч).
- Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. *Информация, способствующая формированию экономико - географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)* (4 ч).
- Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы (3 ч).
- Повторение пройденного материала по теме «Единицы величин: площади, длины, массы»/ «Что узнали. Чему научились» (1 ч).
- Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени (4 ч).
- Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (2 ч).
- **Контрольная работа №3 по теме «Единицы величин: площади, длины, массы, времени»** (1 ч).
- Анализ итогов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Единицы величин: площади, длины, массы, времени»/ «Что узнали. Чему научились» (1 ч).

Сложение и вычитание (12 ч)

Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел:

- Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел (3 ч).
- Сложение и вычитание значений величин (2 ч).

- Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч).
- Решение заданий творческого и поискового характера (1 ч).
- **Контрольная работа №4 по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, величин, решение усложненных уравнений» (1 ч).**
- Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, величин, решение усложненных уравнений» /«Что узнали. Чему научились» (2 ч)
- Контрольная работа №5 за 1 полугодие «Достижение планируемых образовательных результатов за первое полугодие» (1 ч).**

Умножение и деление (75 ч)

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число (11 ч):

- Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3 ч).
- Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (3 ч).
- Решение текстовых задач (2 ч).
- Повторение по теме «Умножение и деление многозначного числа на однозначное число»/(1 ч).
- **Контрольная работа №6 по теме «Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное число» (1 ч).**
- Анализ результатов. Повторение пройденного материала по теме «Умножение и деление многозначного числа на однозначное число»/«Что узнали. Чему научились» (1 ч).

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Единицы скорости.

Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).

Умножение числа на произведение (12 ч):

- Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч).
- Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры (2 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Умножение числа на произведение»/«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч).

Деление числа на произведение (12 ч):

- Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч).
- Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях (3 ч).
- **Проект №2 «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий (1 ч).**

- **Контрольная работа №7 по теме «Задачи на движение, умножение и деление с числами, оканчивающимися нулями» (1 ч).**
- Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Деление числа на произведение» (1 ч).

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число (13 ч):

- Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10 ч).
- Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям (1 ч).
- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число» /«Что узнали. Чему научились»/ (1 ч).
- **Контрольная работа №8 по теме «Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное». (1 ч).** Анализ результатов.

Промежуточная аттестация (Итоговое оценивание в 4 классе): Итоговая контрольная работа (1 ч).

Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе (1 ч).

Всероссийские проверочные работы (1 ч).

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20 ч):

- Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10 ч).
- Проверка умножения делением и деления умножением (4 ч).
- Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3 ч).
- Повторение пройденного геометрического материала /«Что узнали. Чему научились»/ (3 ч).

Итоговое повторение (7 ч)

Закрепление и обобщение знаний и умений:

- нумерация многозначных чисел
- выражения и уравнения
- арифметические действия
- величины
- решение задач изученных видов
- геометрические фигуры

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (540 ч)

1 класс (132 ч)

Темы, входящие в разделы Примерной программы	Тематическое планирование в соответствии с образовательной системой «Школа России»	Кол-во часов
Подготовка к изучению чисел и временные представления:		8 ч
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...»	5 ч
Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (<i>выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между</i> и т. п.). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации	Пространственные и временные представления . Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и формы (круглый, квадратный, треугольный и др.). Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на... Решение заданий творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях. Проверочная работа по теме «Подготовка к изучению чисел и временные представления»	3 ч
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация:		28 ч
Цифры и числа 1—5:		9 ч

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до десяти, число ноль. Сложение, вычитание. Знаки действий. Нахождение значения числового выражения.	Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых	4 ч
Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1 ч
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник»	2 ч
Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство». Проверочная работа по теме «Цифры и числа 1-5	2 ч
Цифры и числа 6-9. Число 0. Число 10:		19 ч
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.	Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел	11 ч
Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ	Проект №1 «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»	1 ч

полученной информации.		
Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см , дм, м, км).	Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины	2 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...»	Понятия «увеличить на..., уменьшить на ...»	2 ч
	Простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i> . Решение заданий творческого и поискового характера. Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10. Число 0.» /«Что узнали. Чему научились»/	3 ч
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание		56 ч
	Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$:	16 ч
Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Нахождение значения числового выражения.	Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i> . Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида: $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2	7 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Задача (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> . Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению	3 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	3 ч

«больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).		
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Нахождение значения числового выражения.	Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание в пределах 10»	3 ч
Нахождение значения числового выражения.	Сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$:	12 ч
Нахождение значения числового выражения.	Приемы вычислений. Присчитывать и отсчитывать по 3.	5 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).	Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач (решение текстовых задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду). Решение задач с одним недостающим данным. Решение заданий творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; логические задачи; задания с продолжением узоров.	4 ч
Нахождение значения числового выражения.	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10»	1 ч
	Контрольная работа №1 «Оценка достижений образовательных результатов за первое полугодие». Систематизация изученного материала по теме «Сложение и вычитание в пределах 10»	2 ч

Нахождение значения числового выражения.	Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач)	3 ч
Нахождение значения числового выражения.	Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$	4 ч
	Решение задач на разностное сравнение чисел	1 ч
Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.	Переместительное свойство сложения: Переместительное свойство сложения (2 ч) Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$, включая решение текстовых задач. Решение задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки <i>все; если..., то...</i> . повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Сложение и вычитание изученных приемов в пределах 10» (4 ч)	6 ч
Связь между суммой и слагаемыми:		14 ч
Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Нахождение значения числового выражения.	Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей	2 ч
Нахождение значения числового выражения.	Вычитание вида в случаях: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10	6 ч
Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием.	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного	1 ч

Нахождение значения числового выражения.		
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач	1 ч
Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час).	Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием	1 ч
Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час).	Вместимость и ее измерение с помощью литра	1 ч
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10». Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание чисел от 1 до 20». Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе №2	2 ч
Числа от 1 до 20. Нумерация		12 ч
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.	Числа от 1 до 20. Названия чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка	3 ч
Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и	Единица длины - дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром	1 ч

упорядочение однородных величин. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см , дм , м, км).		
Нахождение значения числового выражения.	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$	1 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения. <i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни</i>	2 ч
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 20»; решение заданий творческого и поискового характера	2 ч
	Контрольная работа №3 «Нумерация чисел от 1 до 20»	1 ч
	Работа над ошибками, допущенными в контрольных работах по теме: «Нумерация чисел от 1 до 20»; Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации	2 ч
Табличное сложение и вычитание		22 ч
Табличное сложение:		11 ч
Сложение. Таблица сложения.	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения	9 ч
Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	Решение заданий творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на <i>вычислительной машине</i> , выполняющей вычисления выражений с двумя действиями)	1 ч

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.		
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.	Повторение пройденного материала по теме «Табличное сложение в пределах 20»	1 ч
Табличное вычитание:		11 ч
Вычитание. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Общие приемы вычитания с переходом через десяток: 1) прием вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми	8 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Решение текстовых задач (включается в каждый урок). Решение заданий творческого и поискового характера: логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными	1 ч
Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических	Проект №2: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»	1 ч

фигур и др. по правилу.		
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Вычитание чисел в пределах 20»	1 ч
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» по ведущим темам 1-го класса		6 ч
	Контрольная работа №4 «Достижение планируемых результатов за курс 1-го класса»	1 ч
	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе «Достижение планируемых результатов за курс 1-го класса». Случаи сложения и вычитания в пределах 10, 20. Решение текстовых простых и составных (в 2 действия) задач	5 ч

2 класс (136 ч)

Темы, входящие в разделы Примерной программы	Тематическое планирование в соответствии с образовательной системой «Школа России»	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Нумерация		16 ч
	Повторение: числа от 1 до 20	2 ч
<p>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.</p> <p>. 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. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Составление конечной</p>	Нумерация:	14 ч
	Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	7 ч
	Единицы длины: миллиметр. Метр. Таблица единиц длины	3 ч
	Рубль. Копейка. Соотношение между ними	1 ч
	Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>машине</i> , которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму	1 ч
	Стартовая контрольная работа №1 «Повторение материала, изученного в 1-м классе»	1 ч
	Повторение пройденного материала по теме «Нумерация чисел от 1 до 100». Анализ результатов контрольной работы. Проверочная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100».	1 ч

<p>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).</p>		
Сложение и вычитание		70 ч
<p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода</p>	<p>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание:</p>	10 ч
	<p>Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого</p> <p><i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом</i></p>	4 ч

решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).		
Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.	1 ч
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	Длина ломаной. Периметр многоугольника	2 ч
Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.	Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений.	3 ч

<p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>	<p>Сочетательное свойство сложения - Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений</p>	2 ч
	<p>Закрепление изученных устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100</p>	3 ч
	<p>Контрольная работа №2 «Числовое выражение. Периметр многоугольника. Свойства сложения»</p>	1 ч
	<p>Анализ результатов контрольной работы. Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих <i>вычислительных машин</i> в виде графа</p>	3 ч
<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных</p>	<p>Проект №1 «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»</p>	1 ч

<p>инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>		
<p>Числовое выражение.</p> <p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Решение</p>	Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100:	20 ч
	Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$	9 ч
	Решение задач. Запись решения задачи выражением. <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</i>	2 ч
	Решение заданий творческого и поискового характера, игры «Угадай число»	1 ч
	Закрепление изученных устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100	2 ч
	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$	2 ч
	Уравнение	2 ч
	Контрольная работа №3 «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100». Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученных устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100	2 ч

<p>текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p>		
<p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.</p>	Проверка сложения вычитанием:	8 ч
	Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием	3 ч
	Закрепление устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100	2 ч
	Контрольная работа №4 «Оценка достижений образовательных результатов за первое полугодие» («Сложение и вычитание от 1 до 100 – устные приемы»).	1 ч
	Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание от 1 до 100 – устные приемы»	2 ч
<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания.</p> <p>Распознавание и</p>	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток:	8 ч
	Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$	4 ч

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.	Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат	4 ч
Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Геометрические величины и их измерение. 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...»;	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток:	14 ч
	Решение текстовых задач. <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников)</i>	3 ч
	Сложение и вычитание $37 + 48$, $52 - 24$	6 ч
	Решение заданий творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на <i>вычислительной машине</i>	1 ч
	Проект №2 «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	1 ч
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток»	1 ч
	Контрольная работа №5 «Письменное сложение и вычитание» Повторение пройденного материала по теме «Письменное сложение и вычитание»	2 ч

<p>«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).</p>		
<p align="center">Числа от 1 до 100 Умножение и деление</p>		18 ч
<p>Умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста</p>	<p>Конкретный смысл действия <i>умножение</i>:</p>	9 ч
	<p>Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения</p>	6 ч
	<p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>. Периметр прямоугольника</p>	3 ч
	<p>Конкретный смысл действия <i>деление</i>:</p>	9 ч
	<p>Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i></p>	6 ч
	<p>- Контрольная работа №6 «Конкретный смысл действий умножения и деления» Анализ контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Конкретный смысл деления»</p>	3 ч
	<p><u>Промежуточная аттестация: Итоговая контрольная работа</u> Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе</p>	2 ч
	<p>Умножение и деление. Табличное умножение и деление:</p>	21 ч

задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	Связь между компонентами и результатом умножения:	7 ч
	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10	4 ч
Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. 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. количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого	3 ч
	Табличное умножение и деление:	14 ч
	Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3	10 ч
	Решение заданий логического и поискового характера	1 ч
	Контрольная работа №7 по теме «Изученные случаи табличного умножения и деления». Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Табличное умножение и деление»	3 ч

	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» по ключевым темам Повторение и систематизация пройденного материала по разделам изучения 2 класса	9 ч
--	---	------------

3 класс (136 ч)

Темы, входящие в разделы Примерной программы	Тематическое планирование в соответствии с образовательной системой «Школа России»	Кол-во часов
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание, повторение изученного материала во 2 классе		8 ч
<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Числовое выражение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. 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).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.</p>	Устные и письменные приемы сложения и вычитания	2 ч
	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании	3 ч
	Обозначение геометрических фигур буквами	1 ч
	Решение заданий логического и поискового характера. Повторение пройденного материала «Сложение и вычитание от 1 до 100»	1 ч
	Стартовая контрольная работа №1 «Повторение изученного материала во 2-ом классе». Анализ результатов контрольной работы	1 ч
Табличное умножение и деление (продолжение)		56 ч
Повторение:		5 ч
Таблица умножения.	Связь умножения и деления; таблицы умножения и	3 ч

<p>Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.</p> <p>Количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p>	<p>деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость</p>	
<p>Числовое выражение.</p> <p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Нахождение значения числового выражения.</p> <p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p>	<p>Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок</p>	2 ч
Зависимости между пропорциональными величинами:		11 ч
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы. Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие</p>	<p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы</p>	3 ч

модели).		
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	3 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. 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 четвертого пропорционального. <i>Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач</i>	2 ч
Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение	Решение заданий логического и поискового характера	1 ч

<p>простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>		
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Табличные случаи умножения и деления»	2 ч
Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора:		12 ч
<p>Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин;</p>	- Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7	8 ч
	Математические игры	1 ч
	Проект №1 «Математические сказки»	1 ч
	Контрольная работа №2 по теме «Кратное и разностное сравнение чисел, изученные табличные случаи умножения и деления, задачи на нахождение числа, которое в несколько раз больше (меньше) другого»	1 ч
	Анализ контрольной работы. Повторение изученных случаев умножения и деления	1 ч

фиксирование, анализ полученной информации.		
Таблица умножения и деления с числами 8 и 9:		17 ч
Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения	4 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника	6 ч
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. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см ² , дм ² , м ²). Точное и	Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$	2 ч
	Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач	2 ч
	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля	2 ч
	Контрольная работа №3 по теме «Табличные случаи умножения и деления». Анализ контрольной работы.	1 ч

[illegible]

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).		
	Контрольная работа №4 за первое полугодие «Достижение планируемых образовательных результатов за первое полугодие»	1 ч
	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного и проверочная работа материала по теме «Доли»	4 ч
	Внетабличное умножение и деление	29
Умножение и деление. Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие,	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ (6 ч): Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$	6 ч
	Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$	11 ч
	Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления	4 ч
	Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением	3 ч
	- Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв	1 ч

оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).		
Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления	2 ч
	Контрольная работа №5 «Изученные случаи внетабличного умножения и деления. Решение уравнений». Анализ контрольной работы	1 ч
Деление с остатком		12 ч
<p>Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Деление с остатком.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Составление конечной последовательности</p>	Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком	3 ч
	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. <i>Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности</i>	2 ч
	Проект №2 «Задачи-расчеты»	1 ч
	Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> ; задания, содержащие логические связки «если не ... , то...», «если не ..., то не...»	2 ч
	Повторение пройденного материала по теме «Деление с остатком»	2 ч
	Контрольная работа по теме №6 «Деление с остатком. Задачи на нахождение четвертого пропорционального»	1 ч
	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Повторение пройденного по теме «Внетабличное умножение и деление»	1 ч

<p>(цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>		
<p>Числа от 1 до 1 000</p> <p>Нумерация</p>		13 ч
<p>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.</p>	<p>Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.</p> <p>Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе</p>	9 ч
<p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	<p>Единицы массы — килограмм, грамм</p>	1 ч
<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ</p>	<p>Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты</p>	1 ч

полученной информации.		
	Контрольная работа №7 по теме «Нумерация чисел от 1 до 1000»	1 ч
	Анализ результатов Повторение пройденного материала по теме «Нумерация чисел от 1 до 1000»	1 ч
Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание		11 ч
Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (3 ч):		3 ч
Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.)	
Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000		8 ч
Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Сбор и представление информации, связанной	Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания	3 ч
	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1 ч
	Решение заданий творческого и поискового характера	1 ч
	Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание от 1 до 1000»	1 ч
	Контрольная работа №8 по теме «Письменное сложение и вычитание в пределах 1000»	1 ч
	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Повторение пройденного материала по теме «Сложение и вычитание от 1 до 1000»	1 ч

<p>со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>		
<p><u>Промежуточная аттестация: Итоговая контрольная работа</u></p> <p>Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе</p>		2 ч
<p>Умножение и деление</p>		12 ч
<p>Приемы устных вычислений:</p>		4 ч
<p>Умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между</p>	<p>Приемы устного умножения и деления</p>	3 ч
	<p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный</p>	1 ч
	<p>Прием письменного умножения и деления на</p>	8 ч

<p>умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p>	однозначное число:	
	Прием письменного умножения на однозначное число	3 ч
	Прием письменного деления на однозначное число	3 ч
	Знакомство с калькулятором	1 ч
	Повторение пройденного и проверочная работа материала по теме «Умножение и деление»	1 ч
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»</p> <p>Повторение пройденного материала по разделам 3 класса</p>		5 ч

4 класс (136 ч)

Темы, входящие в разделы Примерной программы	Тематическое планирование в соответствии с образовательной системой «Школа России»	Кол-во часов
Числа от 1 до 1 000. Повторение		13 ч
Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).	Нумерация	1 ч
	Четыре арифметических действия	9 ч
	Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1 ч
	- Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация. Арифметические действия»	1 ч
	- Стартовая контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000». Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1 ч
Числа, которые больше 1 000. Нумерация		11 ч
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. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной	Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов	8 ч
	Проект №1 «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (посёлок)»	1 ч
	Контрольная работа №2 по теме «Нумерация чисел, которые больше 1000»	1 ч
	Анализ итогов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Нумерация многозначных чисел»	1 ч

информации.		
Величины		18 ч
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.	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	2 ч
	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. <i>Информация, способствующая формированию экономико - географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)</i>	4 ч
	Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы	3 ч
	Повторение пройденного материала по теме «Единицы величин: площади, длины, массы»	1 ч
	Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени	4 ч
	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	2 ч
	Контрольная работа №3 по теме «Единицы величин: площади, длины, массы, времени»	1 ч
	Анализ итогов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Единицы величин: площади, длины, массы, времени»	1 ч
Сложение и вычитание		12 ч
Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие,	Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел: Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	3 ч
	Сложение и вычитание значений величин	2 ч
	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	2 ч
	Решение заданий творческого и поискового характера	1 ч
	Контрольная работа №4 по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, величин, решение усложненных уравнений»	1 ч

оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел, величин, решение усложненных уравнений»	2 ч
Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). 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.	Контрольная работа №5 за 1 полугодие «Достижение планируемых образовательных результатов за первое полугодие»	1 ч
Умножение и деление		75 ч
Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число:		11 ч

<p>Умножение и деление.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>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. 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).</p>	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число. Умножение чисел, оканчивающихся нулями	3 ч
	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	3 ч
	Решение текстовых задач	2 ч
	Повторение по теме «Умножение и деление многозначного числа на однозначное число»	1 ч
	Контрольная работа №6 по теме «Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное число»	1 ч
	Анализ результатов. Повторение пройденного материала по теме «Умножение и деление многозначного числа на однозначное число»	1 ч
<p>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Скорость, время, путь; Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p>		4 ч
Умножение числа на произведение:		12 ч

<p>Умножение и деление.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p>	Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями	7 ч
	Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры	2 ч
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Умножение числа на произведение»	3 ч
Деление числа на произведение:		12 ч
<p>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.</p> <p>Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Сбор и представление информации, связанной</p>	Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $600 : 5$ и др. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	6 ч
	Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	3 ч
	Проект №2 «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий	1 ч
	Контрольная работа №7 по теме «Задачи на движение, умножение и деление с числами, оканчивающимися нулями»	1 ч
	Анализ результатов контрольной работы. Повторение пройденного материала по теме «Деление числа на произведение»	1 ч

со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.		
Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число:		13 ч
<p>Умножение и деление.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p>	Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число	10 ч
	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1 ч
	Повторение пройденного материала и проверочная работа по теме «Письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число»	1 ч
	Контрольная работа №8 по теме «Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное». Анализ результатов.	1 ч
Промежуточная аттестация (Итоговое оценивание в 4 классе): Итоговая контрольная работа. Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе		2 ч
Всероссийские проверочные работы		1 ч
Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число:		20 ч
<p>Умножение и деление.</p> <p>Алгоритмы</p>	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число	10 ч
	Проверка умножения делением и деления умножением	4 ч

<p>письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. <i>Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</i></p>	<p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.</p> <p>Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды.</p> <p>Изготовление моделей куба, пирамиды</p>	3 ч
	Повторение пройденного геометрического материала	3 ч
Итоговое повторение:		7 ч
	<p>Закрепление и обобщение знаний и умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нумерация многозначных чисел -выражения и уравнения -арифметические действия -величины -решение задач изученных видов -геометрические фигуры 	