

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Отдел образования администрации Казачинского района

МБОУ Отношинская СОШ



**Рабочая программа по учебному предмету «Математика»
за курс начальной школы**

Отношка, 2023 г.

Рабочая программа по математике за курс 1-4 классов разработана на основе Положения о рабочих программах Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Отношинской средней общеобразовательной школы, авторской программы Г.В.Дорофеева, Т.Н.Мираковой.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 ч в неделю. Программа рассчитана на 540 ч: 1 класс — 132 ч (33 учебные недели), 2, 3 и 4 классы — по 136 ч (34 учебные недели). Согласно учебному плану математика в МБОУ Отношинской средней общеобразовательной школе изучается с первого класса. Представленная программа предусматривает изучение этого предмета в соответствии с ежегодным календарным графиком МБОУ Отношинской СОШ.

1. Планируемые результаты освоения математики

Личностные и метапредметные результаты

на конец 1 – го класса	2 класс	3 класс	Планируемые результаты по формированию УУД выпускников начальной школы
<p>- принимает социальную роль ученика; осуществляет самоконтроль по образцу; - оценивает свои поступки, - соблюдает гигиенические нормы, -<i>сопереживает</i> людям;</p>	<p>-уважает свой народ, -уважает свою Родину, -<i>осваивает личностный смысл учения, желания учиться.</i></p>	<p>-уважает свой народ, другие народы, проявляет <i>терпимость к обычаям и традициям других народов.</i> -осваивает личностный смысл учения;</p>	<p>Личностные. Сформированы: • внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, • учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; • ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоконтроль результата, принимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; • уважительное отношение к семье, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю; • знание и выполнение основных моральных и этических норм; •сопереживание другим людям;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • установка на здоровый образ жизни; • основы экологической культуры. • <i>эмпатия как осознанное понимание чувств других людей и сопереживание им, выражающихся в поступках.</i>
<p>принимает учебную задачу;</p> <p>-планирует свои действия совместно с учителем;</p> <p>- осуществляет контроль по образцу,</p> <p>- <i>проявляет познавательную инициативу;</i></p> <p>- <i>высказывает оценочные суждения аргументировано;</i></p>	<p>-принимает и сохраняет учебную задачу,</p> <p>-определяет цель учебной деятельности с помощью учителя</p> <p><i>-определяет план выполнения заданий</i></p> <p>-соотносит выполненное задание с образцом, предложенным учителем.</p> <p>-использует в работе простейшие инструменты,</p> <p>-использует в работе <i>более сложные приборы (циркуль).</i></p> <p>-корректирует выполнение задания в дальнейшем.</p>	<p>-принимает и сохраняет учебную задачу;</p> <p>- организует свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий самостоятельно,</p> <p>-определяет цель учебной деятельности с помощью учителя</p> <p><i>-определяет цель учебной деятельности самостоятельно</i></p> <p>-определяет план выполнения заданий под руководством учителя.</p> <p>- <i>определяет правильность выполненного задания</i></p>	<p>Регулятивные.</p> <ul style="list-style-type: none"> •принимает и сохраняет учебную задачу; • планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей; • осуществляет итоговый и пошаговый контроль по результату; -оценивает правильность выполнения действия; - воспринимает предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей адекватно; -различает способ действия; - различает результат действия, • вносит необходимые коррективы в действие после его завершения. • <i>в сотрудничестве с учителем ставит новые учебные задачи;</i>
<p>-осуществляет поиск необходимой информации с помощью взрослого для выполнения учебной задачи,</p> <p>-строит элементарную схему,</p> <p>- делает рисунок,</p> <p>- читает таблицу под руководством</p>	<p><i>Ориентируется в учебнике: определяет умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определяет круг своего незнания.</i></p> <p>-отвечает на простые вопросы учителя, отвечает на сложные</p>	<p>-определяет круг своего незнания;</p> <p>- <i>предполагает самостоятельно, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;</i></p> <p>-извлекает информацию, представленную в</p>	<p>Познавательные.</p> <ul style="list-style-type: none"> •осуществляет 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 Интернета;

<p>учителя; - использует знаково-символические средства для решения задач, - подводит под понятие с помощью учителя; - осуществляет запись выбранной информации, - выделяет существенные признаки изучаемых объектов; - осуществляет выбор способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>вопросы учителя, -задает вопросы, -находит нужную информацию в учебнике, <i>-определяет, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания, представляет информацию в виде таблицы, схемы,</i> - формулирует вывод на основе явной информации в тексте - осознанно выбирает информацию, проверяет себя по тексту</p> <p>-находит явную информацию в тексте</p> <p>- использует знаково-символические средства для решения задач, осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>разных формах - представляет информацию в виде таблицы, схемы, <i>в том числе с помощью ИКТ.</i> <i>-устанавливает причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений,</i> -использует знаково-символические средства; <i>-устанавливает причинно-следственные связи;</i> - осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий - находит в тексте явную информацию, интегрирует ее - находит в тексте информацию, данную в явном виде и делает вывод - объясняет значение малоизвестного слова с помощью синонима, приведенного в тексте - использует информацию из текста для решения практической задачи - преобразовывает информацию,</p>	<p>•использует знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач; •ориентируется на разнообразие способов решения задач; • осуществляет анализ объектов с выделением существенных признаков; • осуществляет синтез как составление целого из частей; • проводит сравнение по заданным критериям; - проводит сериацию по заданным критериям; - проводит классификацию по заданным критериям; • осуществляет подведение под понятие на основе выделения существенных признаков и их синтеза; • создает и преобразовывает модели и схемы для решения задач; • осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; •осознанно владеет общими приемами решения задач. - находит явную информацию, приведенную в сноске - подтверждает тезис аргументами на основе текста - обобщает в одной фразе фрагменты информации данные в разных предложениях, в разных частях текста - видит в тексте</p>
--	--	---	---

		<p>записывая ответ в нужной форме (в нужном числе, падеже и т.д.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - находит в тексте синонимы и синонимичные ряды - письменно выражает свои мысли 	<p>информацию, которую можно преобразовать с помощью простейших математических вычислений</p> <ul style="list-style-type: none"> - переформулирует вопрос и сообщения текста - использует при работе с текстом средства, освоенные на разных предметах,
<ul style="list-style-type: none"> - умеет договариваться; - выражает своё отношение к происходящему; - имеет первоначальные навыки работы в группе; - задаёт вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; 	<ul style="list-style-type: none"> - участвует в диалоге; - слушает других, - понимает других, - выполняет различные роли в группе, - сотрудничает в совместном решении проблемы (задачи). 	<ul style="list-style-type: none"> - участвует в диалоге; - выполняет различные роли в группе, - отстаивает свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета. - договаривается друг с другом. 	<p>Коммуникативные.</p> <ul style="list-style-type: none"> • учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве; • договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности • умеет работать в группе; • осуществляет взаимный контроль, - оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
<ul style="list-style-type: none"> - находит в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; - определяет тему и главную мысль текста; - вычленяет содержащиеся в тексте основные события и устанавливает их последовательность; - соотносит факты с общей идеей текста, устанавливает простые связи, не высказанные в тексте напрямую; соотносит факты 	<ul style="list-style-type: none"> - находит в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; - определяет тему и главную мысль текста; - вычленяет содержащиеся в тексте основные события и устанавливает их последовательность; - пересказывает текст подробно и сжато, устно и письменно; - соотносит - формулирует несложные выводы, основываясь на 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет тему и главную мысль текста; - делит тексты на смысловые части, составляет план текста; - вычленяет содержащиеся в тексте основные события и устанавливает их последовательность; упорядочивает информацию по заданному основанию; - сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных 	<p>Работа с текстом:</p> <p>поиск информации и понимание прочитанного-</p> <ul style="list-style-type: none"> - находит в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; - определяет тему и главную мысль текста; - делит тексты на смысловые части, составляет план текста; - вычленяет содержащиеся в тексте основные события и устанавливает их последовательность; - сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя

<p>с общей идеей текста, устанавливает простые связи, не высказанные в тексте напрямую; -высказывает оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте; <i>-оценивает содержание, языковые особенности и структуру текста; определяет место и роль иллюстративного ряда в тексте</i></p>	<p>тексте; находит аргументы, подтверждающие вывод; -высказывает оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте; -оценивает содержание, языковые особенности и структуру текста; определяет место и роль иллюстративного ряда в тексте; <i>-на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергает сомнению достоверность прочитанного, обнаруживает недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находит пути восполнения этих пробелов; -участвует в учебном диалоге при обсуждении прочитанного и прослушанного текста</i></p>	<p>признака; -ориентируется в соответствующих возрасту словарях и справочниках. -пересказывает текст подробно и сжато, устно и письменно; -соотносит факты с общей идеей текста, устанавливает простые связи, не высказанные в тексте напрямую; -формулирует несложные выводы, основываясь на тексте; находит аргументы, подтверждающие вывод; -сопоставляет и обобщает содержащуюся в разных частях текста информацию; -составляет на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос; -высказывает оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте; -оценивает содержание, языковые особенности и структуру текста; определяет место и роль иллюстративного</p>	<p>существенные признаки; -понимает информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы; -использует различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирает нужный вид чтения в соответствии с целью чтения; -ориентируется в соответствующих возрасту словарях и справочниках. <i>-использует формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации -работает с несколькими источниками информации; Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации -пересказывает текст подробно и сжато, устно и письменно; -соотносит факты с общей идеей текста, - устанавливает простые связи, не высказанные в тексте напрямую; -формулирует несложные выводы, основываясь на тексте; находит аргументы, подтверждающие вывод; -сопоставляет и обобщает содержащуюся в разных частях текста информацию; -составляет на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на</i></p>
--	--	--	--

		<p>ряда в тексте; -на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергает сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находит пути восполнения этих пробелов; <i>-участвует в учебном диалоге при обсуждении прочитанного и прослушанного текста</i></p>	<p>поставленный вопрос; <i>-делает выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;</i> <i>-составляет небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.</i></p> <p>Работа с текстом: оценка информации - высказывает оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте; -оценивает содержание, языковые особенности и структуру текста; - определяет место и роль иллюстративного ряда в тексте;</p> <p><i>-участвует в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста;</i> <i>-сопоставляет различные точки зрения.</i> <i>-в процессе работы с одним или несколькими источниками выявляет достоверную (противоречивую) информацию.</i></p>
--	--	---	--

Предметные результаты освоения учебного предмета "Математика" ориентированы на осознание обучающимися математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью. Предметные результаты обеспечивают:

1) формирование системы знаний о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

2) формирование вычислительных навыков, умений выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, оценивание полученных результатов по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;

3) формирование основ логического и алгоритмического мышления: распознавание верных (истинных) и неверных (ложных) утверждений в простейших случаях в учебных и практических ситуациях; в простейших случаях приводит пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение; выполнение алгоритма, в т.ч. с условными переходами и подпрограммами; составление алгоритмов для исполнителей с простой системой команд;

4) овладение основами математической речи как показателя общей культуры современного человека: формулирование утверждений (вывод), построение логических рассуждений (одно или двухшаговые) с использованием связок "если..., то...", "значит", "поэтому", "и", "все", "некоторые";

5) формирование основ пространственного воображения, умение распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, овладение способами измерения длин и вычисления площадей;

6) умение структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;

7) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, оценки их количественных и пространственных отношений при решении учебных задач и в повседневных ситуациях: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру воды, воздуха в помещении, скорость движения транспортного средства; осуществлять выбор наиболее дешевой покупки, наименьшего по времени пути, выполняя для этого необходимые действия и вычисления;

8) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности и гигиене работы с компьютером.

Достижение результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования обеспечивается посредством включения в основную образовательную программу в том числе предметных результатов освоения и содержания учебного предмета "Математика и информатика", распределенных по годам обучения

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА", РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Предметные результаты освоения учебного предмета	Предметное содержание учебного предмета "Математика", распределенное по годам обучения
Первый год обучения	
<p>В результате первого года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20; - пересчитывать различные объекты и устанавливать порядковый номер того или иного 	<p>Числа и действия над ними Первичные количественные представления. Числа и цифры от 1 до 9. Число и цифра 0. Счет предметов. Установление порядкового номера того или иного объекта при заданном порядке</p>

объекта при указанном или самостоятельно выбранном порядке счета, выполнять арифметические действия (сложение и вычитание) с применением переместительного и сочетательного законов сложения (в пределах 20 - устно и письменно);

- находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число, выполнять разностное сравнение чисел (величин);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) числовые равенства и неравенства, утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях;

- строить несложные цепочки логических рассуждений;

- классифицировать объекты по заданному или самостоятельно установленному признаку; выделять существенную информацию для установления признака;

- распознавать формулировку текстовой задачи, уметь выделять условие и требование (вопрос), устанавливать зависимость между данными и искомым, представлять полученную информацию в виде рисунка или схемы, решать простые задачи на сложение и вычитание, записывать решение в виде числового выражения, вычислять и записывать ответ;

- знать и использовать при решении задач единицы длины: сантиметр (см) и дециметр (дм) - и соотношение между ними ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$);

- сравнивать длины, устанавливая между ними соотношения больше/меньше, расположение предметов, устанавливая между ними соотношение: слева/справа, впереди/сзади, дальше/ближе, между, перед/за, над/под, объекты по размеру, устанавливая между ними качественное соотношение - длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже) и количественное - (длиннее/короче на);

- различать и называть геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг;

- изображать геометрические фигуры: точку, прямую, кривую, отрезок (заданной длины, длиннее или короче данного отрезка на заданную величину, равный сумме или разности длин заданных отрезков), использовать линейку для выполнения построений;

- различать право и лево, в том числе с точки зрения другого человека, понимать связь между объектом и его отражением;

- выполнять изображения на клетчатой

счета. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $<$, $=$, $>$. Однозначные числа. Число 10. Двухзначные числа. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел.

Величины и действия над ними

Сравнение предметов (реальных объектов) по некоторой величине без ее измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе.

Первичные представления о длине. Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр и дециметр как единицы длины. Соотношение между дециметром и сантиметром. Сравнение длин на основе их измерения, разностное сравнение длин (длиннее/короче на).

Текстовые задачи и алгоритмы

Знакомство с формулировкой текстовой задачи, выделение условия и вопроса. Распознавание и составление текстовых задач. Установление зависимости между данными и искомой величинами, представление полученной информации в виде рисунка, схемы или другой модели. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Задачи на классификацию объектов по одному признаку.

Задачи на нахождение и/или объяснение закономерности в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Последовательность действий. Задачи на пошаговое выполнение простейших алгоритмов

бумаге (линейные орнаменты, бордюры, копирование рисунков и др.);

- структурировать информацию с помощью таблицы, распознавать строки и столбцы таблицы, вносить данные в таблицу, извлекать необходимые данные из таблицы (использовать таблицу сложения однозначных чисел как инструмент выполнения соответствующих случаев сложения и вычитания), заполнять схемы числовыми данными, на основе структурированной информации находить и объяснять закономерность (правило) в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни;

- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки, сравнивать длины реальных объектов с использованием подходящих средств;

- распознавать алгоритмы в повседневной жизни, выполнять простые (линейные) алгоритмы (наборы инструкций);

- иметь представление о гигиене работы с компьютером

(последовательности действий).

Пространственные представления и геометрические фигуры

Расположение предметов слева, справа, сверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-то, между одним и другим. Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Распознавание геометрических фигур: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат). Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок.

Изображение геометрических фигур: точка, прямая линия, кривая линия, отрезок. Использование линейки для выполнения построений.

Работа с данными

Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы.

Использование таблицы сложения для выполнения действий с однозначными числами.

Заполнение простейших схем и изображений числовыми данными.

Второй год обучения

В результате второго года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100, устанавливать и соблюдать порядок арифметических действий при вычислении значений числовых выражений без скобок (со скобками), выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий: сложение, вычитание, в пределах 100 - устно и письменно, в более сложных случаях - письменно "в столбик"; умножение и деление - изученные табличные случаи, умножение с нулем и единицей;

- находить числа, большие или меньшие данного числа: на заданное число, в заданное число раз, неизвестные компоненты сложения и вычитания;

- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или

Числа и действия над ними

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

Сравнение чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение. Числовые равенства и неравенства.

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Запись сложения и вычитания в столбик.

Связь между компонентами и результатами действия сложения и вычитания.

без скобок в пределах 100, осуществлять проверку полученного результата, в том числе с помощью калькулятора;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами "если..., то...", "все", "каждый" и др.;

- проводить логические рассуждения и делать выводы;

- классифицировать объекты по заданному или самостоятельно установленному признаку; выделять существенную информацию для установления признака;

- преобразовывать информацию, данную в условии задачи: выполнять краткую запись задачи, строить графическую модель задачи, решать простые задачи на сложение, вычитание, умножение и деление, составные задачи (в 2 - 3 действия) на сложение и вычитание, формулировать обратную задачу;

- знать и использовать при решении задач единицы длины: сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), единицы времени: минута (мин), час (ч), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.) и уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

- сравнивать величины, устанавливая между ними соотношение больше/меньше на, объекты по размеру, устанавливая между ними количественное соотношение длиннее/короче на, предметы по стоимости, устанавливая между ними соотношения дороже/дешевле на;

- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления;

- находить длину ломаной, состоящей из 3 - 4 звеньев, периметр многоугольника, в частности прямоугольника, квадрата;

- различать и называть геометрические фигуры: луч, углы разных видов (прямой, острый, тупой), ломаную линию, многоугольник, выделять среди четырехугольников прямоугольник и квадрат;

- изображать геометрические фигуры: прямоугольник, квадрат, на клетчатой бумаге прямоугольник с заданными длинами сторон, квадрат с заданной длиной стороны или заданным значением периметра, использовать линейку для выполнения построений;

- извлекать и использовать для решения задач информацию, представленную в простейших

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Переместительное свойство умножения. Случаи умножения на 0 и на 1.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Делимое, делитель, частное и его значение.

Проверка результата вычислений.

Порядок выполнения действий в вычислениях. Нахождение значения числового выражения, содержащего действия со скобками или без скобок в пределах 100. Использование изученных свойств арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения) для вычислений.

Величины и действия над ними

Единица массы - килограмм. Измерение массы с помощью чашечных весов.

Единица стоимости - рубль. Сравнение предметов по стоимости.

Измерение времени с помощью цифровых или стрелочных часов. Время как продолжительность.

Единицы времени: час, минута, соотношение между ними.

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром.

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата).

Текстовые задачи и алгоритмы

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Выбор действия при решении задачи.

Запись решения задачи по "шагам" (действиям) и в виде числового выражения. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.

Распознавание верных (истинных) и неверных (ложных) утверждений.

таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (календарь, расписание и т.п.), в предметах повседневной жизни (ярлык, этикетка и т.п.);

- структурировать информацию с помощью таблицы, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными, выполнять измерение длин реальных объектов с помощью простейших измерительных инструментов (рулетка и т.п.), продолжительности событий по времени с помощью цифровых и стрелочных часов;

- выполнять и составлять алгоритмы для исполнителей с простой системой команд;

- иметь представление о гигиене работы с компьютером

Пространственные представления и геометрические фигуры

Луч. Угол. Прямой угол. Прямоугольник. Квадрат. Ломаная линия. Многоугольник.

Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Использование линейки для выполнения построений.

Работа с данными

Извлечение и использование для решения задач информации, представленной в простейших таблицах.

Внесение данных в таблицу, заполнение схем и изображений числовыми данными.

Третий год обучения

В результате третьего года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000, выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий, выполнять письменные арифметические вычисления с записью "в столбик" и "уголком" (деление);

- находить неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления;

- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок с многозначными числами;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами "все", "некоторые", "каждый", "верно/неверно, что...", "если..., то..." и др.;

- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному или нескольким признакам;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно- или двухшаговые) с использованием связок "если..., то...", "значит", "поэтому" и др.;

- решать составные задачи (в 2 - 3 действия) на сложение, вычитание, умножение и деление, использовать обратную задачу как способ проверки;

- знать и использовать при решении задач

Числа и действия над ними

Нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы - сотни, разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Поразрядное сравнение чисел.

Устное и письменное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000. Поразрядное сложение и вычитание многозначных чисел с использованием записи в столбик.

Табличное умножение и деление. Внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком.

Переместительное и сочетательное свойства умножения. Умножение суммы на число и числа на сумму. Запись письменного умножения в столбик.

Деление суммы на число. Запись письменного деления уголком.

Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления.

Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Порядок выполнения действий. Нахождение значения числового

единицы длины: миллиметр (мм), сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), километр (км), единицы массы: грамм (г), килограмм (кг), минута (мин), час (ч), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.), единицы площади: квадратный метр (кв. м), квадратный дециметр (кв. дм), квадратный сантиметр (кв. см), уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

- сравнивать величины, устанавливая между ними соотношение больше/меньше на/в, объекты по размеру, устанавливая между ними количественное соотношение длиннее/короче на/в, объекты по массе, устанавливая между ними соотношение тяжелее/легче на/в, предметы по стоимости, устанавливая между ними соотношение дороже/дешевле на/в; сравнивать фигуры по площади;

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета;

- решать арифметическим способом текстовые учебные и практические задачи в несколько действий, предлагать разные способы их решения при наличии таковых, выбирать рациональный способ решения, в том числе для задач с избыточными данными, а также находить недостающую информацию из таблиц, схем и т.д., фиксировать избыточную информацию;

- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, выполнять прикидку результата вычислений, измерений: массы, продолжительности события, размеров объекта и т.п., оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность;

- находить периметр многоугольника, прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

- изображать геометрические фигуры: на клетчатой бумаге прямоугольник заданной площади, квадрат с заданным значением площади;

- структурировать информацию с помощью таблиц, схем и чертежей, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными;

- составлять план решения задачи и следовать ему в процессе решения; использовать формализованные описания последовательности действий (план действий, схема и т.п.) в практических и учебных ситуациях;

- выполнять алгоритмы, в том числе с условными переходами, составлять алгоритмы для

выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок в пределах 1000, осуществление проверки полученного результата, в том числе с помощью калькулятора.

Использование изученных свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Величины и действия над

ними

Единица массы - грамм.

Соотношение между килограммом и граммом.

Сравнение предметов по массе: установление между ними соотношения тяжелее/легче на/в.

Сравнение предметов по стоимости: установление между ними соотношения дороже/дешевле на/в.

Единица длины - миллиметр. Соотношение между изучаемыми единицами длины.

Площадь. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.

Соотношение между единицами площади.

Вычисление периметра прямоугольника (квадрата), площади прямоугольника (квадрата) на основе измерения длины и ширины.

Текстовые задачи и

алгоритмы

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Задачи на все действия. Запись решения задач по "шагам" (действиям) с помощью числового выражения.

Задачи с недостающими и избыточными данными. Выбор рационального пути решения задачи.

Классификация объектов по двум и более признакам.

Распознавание верных (истинных) и неверных (ложных) утверждений.

Конструирование правильных логических рассуждений с использованием связок "если..., то...",

исполнителей с простой системой команд;
- иметь представление о гигиене работы с компьютером

"значит", "поэтому".

Выполнение простейших алгоритмов с условными переходами. Составление и использование формализованного описания последовательности действий (план действий, схема, алгоритм) при решении учебных и практических задач.

Пространственные представления и геометрические фигуры

Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Задачи на разрезание и конструирование геометрических фигур.

Работа с данными

Извлечение и использование для решения задач информации, представленной в простейших таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (в т.ч. календарь, расписание).

Внесение данных в таблицу, заполнение схем и изображений числовыми данными.

Четвертый год обучения

В результате четвертого года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий: сложение, вычитание, умножение, деление и деление с остатком - в пределах 100 - устно, с многозначными числами - письменно "столбиком" и "уголком", читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1 000 000;

- находить числа, большие или меньшие данного числа: на заданное число, в заданное число раз; долю от величины, величину по ее доле, неизвестные компоненты арифметических действий;

- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок с многозначными числами, осуществлять проверку полученного результата, в том числе с помощью калькулятора;

Числа и действия над ними

Разрядная единица тысяча. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Класс единиц и класс тысяч. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Понятие доли. Сравнение долей одного целого.

Составление упорядоченного набора чисел по заданному правилу.

Письменное сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел (с записью столбиком и уголком).

Деление с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка.

Письменное деление с остатком с записью уголком. Случаи деления многозначного числа на однозначное и

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях; в простейших случаях приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;

- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному или нескольким признакам;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно- или двухшаговые) с использованием связок "если...", "то...", "значит", "поэтому", "и", "все", "некоторые", отрицание простейших утверждений;

- знать и использовать при решении задач единицы длины: миллиметр (мм), сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), километр (км), единицы массы: грамм (г), килограмм (кг), центнер (ц), тонна (т), единицы времени: секунда (с), минута (мин), час (ч), сутки, неделя, месяц, год, век, единицу вместимости литр (л), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.), единицы цены: рубль за килограмм (руб./кг), рубль за штуку (руб./шт.), копейка за минуту (коп./мин), единицы площади: квадратный метр (кв. м), квадратный дециметр (кв. дм), квадратный сантиметр (кв. см), единицы скорости километр в час (км/ч), метр в секунду (м/с) и др., уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

- знать и использовать при решении задач соотношение между ценой, количеством и стоимостью, между скоростью, временем и пройденным путем;

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета, температуру воды, воздуха в помещении, скорость движения транспортного средства, осуществлять выбор наиболее дешевой покупки, наименьшего по времени пути, выполняя для этого необходимые действия и вычисления;

- решать текстовые учебные и практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на

многозначного числа на многозначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений при нахождении значения числового выражения, содержащего несколько действий.

Проверка полученного результата, в том числе с помощью калькулятора.

Нахождение числа, большего или меньшего данного числа: на заданное число, в заданное число раз. Нахождение доли от величины, величины по ее доле.

Нахождение неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Величины и действия над ними

Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Масса. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Длина. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Площадь. Единицы площади: квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр. Соотношения между ними.

Скорость. Единицы скорости: километры в час, метры в секунду.

Цена, количество, стоимость; соотношение между ними.

Производительность, объем работы, время работы, соотношение между ними.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение и деление величины на натуральное число. Деление величины на однородную величину.

Нахождение периметра и площади прямоугольника (квадрата). Нахождение периметра и площади фигур, составленных из 2 - 3 прямоугольников.

Понятие о вместимости. Единица вместимости литр.

покупки, движение, работу и т.п.) в несколько действий, предлагать разные способы их решения при наличии таковых, выбирать рациональный способ решения, в том числе для задач с избыточными данными, находить недостающую информацию из таблиц, схем и т.д.; фиксировать избыточную информацию;

- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, выполнять прикидку результата вычислений, измерений: скорости в простейших случаях, массы, продолжительности события, размеров объекта и т.п., оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;

- различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг; различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- находить периметр и площадь фигур, составленных из 2 - 3 прямоугольников, выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) прямоугольника, простейшей составной фигуры на прямоугольники или квадраты, окружность заданного радиуса, использовать линейку и циркуль для выполнения построений;

- извлекать и использовать для решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых/полосчатых диаграммах, в простейших таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (в том числе календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (ярлык, этикетка, счет, меню, прайс-лист, объявление и т.п.);

- структурировать информацию с помощью таблиц, схем и чертежей, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными;

- составлять план решения задачи и следовать ему в процессе решения; использовать формализованные описания последовательности действий (план действий, схема, блок-схема и т.п.) в практических и учебных ситуациях;

- выполнять алгоритмы, в том числе с условными переходами и подпрограммами; составлять алгоритмы для исполнителей с простой системой команд;

- иметь представление о гигиене работы с компьютером

Текстовые задачи и алгоритмы

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Использование таблиц для решения текстовой задачи.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение текстовых задач разными способами.

Составление плана (алгоритма) решения задачи. Формализованные описания последовательности действий (план действий, схема, таблица, блок-схема и т.д.) в ситуациях повседневной жизни и при решении учебных задач.

Составление алгоритмов для исполнителей с простой (понятной) системой команд.

Пространственные

представления и геометрические фигуры

Распознавание геометрических фигур: окружность, круг, простейших пространственных фигур: шар, куб, проекций предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену) в простейших случаях.

Разбиение фигуры на прямоугольники или квадраты.

Построение окружности заданного радиуса.

Использование линейки и циркуля для выполнения построений.

Работа с данными

Извлечение и использование для решения задач информации, представленной в простейших столбчатых диаграммах, в простейших таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (в т.ч. календарь, расписание), в предметах

повседневной жизни (ярлык, этикетка, счет, меню, прайс-лист, объявление и т.п.).

Представление информации с помощью таблиц, схем, столбчатых диаграмм.

Содержание учебного курса математики

№	Название раздела	Краткая характеристика содержания курса по каждому тематическому разделу	Количество часов
	СРАВНЕНИЕ И СЧЕТ ПРЕДМЕТОВ	<p>Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам.</p> <p>Форма плоских геометрических: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.</p> <p>Выполнение упражнений на поиск закономерностей.</p> <p>Расположение предметов в пространстве.</p> <p>Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).</p> <p>Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.</p> <p>Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный.</p> <p>Количественные числительные. Распределение событий по времени.</p> <p>Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными.</p>	12 ч
	МНОЖЕСТВА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ	<p>Множество. Элемент множества. Части множества.</p> <p>Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.</p> <p>Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов Два способа уравнивания численностей множеств.</p> <p>Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?</p> <p>Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.</p> <p>Подготовка к письму цифр</p>	9 ч
	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Число 0</p> <p>Нумерация</p>	<p>Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».</p> <p>Число 0 как характеристика пустого множества.</p> <p>Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-».</p> <p>Сумма. Разность.</p> <p>Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и размен.</p> <p>Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны. Прямоугольник, квадрат.</p> <p>Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единица длины: сантиметр.</p>	24 ч
	Сложение и вычитание	Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с	58 ч

		<p>использованием числового отрезка. Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5. Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сложение и вычитание отрезков. Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения в пределах 10. Задачи в 2 действия. Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм. Вместимость. Единица вместимости: литр</p>	
	<p>ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20</p> <p>Нумерация</p>	<p>Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.</p>	6ч
	<p>Сложение и вычитание</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел. Решение составных задач в 2 действия. Единица длины: дециметр. Сложение и вычитание величин.</p>	23 ч

Содержание математики 2 класс

№	Название раздела	Краткая характеристика содержания по каждому тематическому разделу	Количество часов
1	Сложение и вычитание	Названия разрядов чисел. Сложение и вычитание в пределах 20. Взаимосвязь арифметических действий. Переместительное свойство сложения.	13
2	Умножение и деление	Название компонентов и результата действия умножения. Таблица умножения. Взаимосвязь умножения и деления. Названия компонентов и результата действия деления. Случаи умножения и деления на 1 и 0. Невозможность деления на 0. Кратное сравнение чисел. Свойство умножения относительно сложения. Порядок действий. Деление с остатком. Скобки. Переместительное свойство умножения. Умножение на 10.	50

3	Числа от 10 до 100	Таблица сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Переместительное и сочетательное свойство сложения. Вычитание числа из суммы и суммы из числа. Рациональные вычисления. Алгоритм письменного сложения и вычитания	54
4	Периметр прямоугольника	Элементы прямоугольника. Области и границы. Единцы длины. Периметр. Вычисление периметра. Симметричные фигуры.	10
5	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Условие и вопрос задачи. Анализ задачи, модели задачи (схема, таблица, диаграмма, краткая запись). Соотнесение результата и условия задачи. Запись решения и ответа. Проверка решения задачи. Задачи на зависимость между компонентами умножения и деления. Разные способы.	9

Содержание математики 3 класс

№	Название раздела	Краткая характеристика содержания по каждому тематическому разделу	Количество часов
1	Числа и действия над ними	<p>Прибавление числа к сумме, суммы к числу. Вычитание числа из суммы, суммы из числа.</p> <p>Счёт сотнями, десятками и единицами в пределах 1000.</p> <p>Название и последовательность трёхзначных чисел.</p> <p>Разрядный состав трёхзначного числа. Сравнение трёхзначных чисел.</p> <p>Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа.</p> <p>Умножение и деление суммы на число, числа на сумму.</p> <p>Устные приёмы внетабличного умножения и деления.</p> <p>Чётные и нечётные числа.</p> <p>Деление с остатком. Свойства остатков.</p> <p>Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд (письменные способы вычислений).</p> <p>Умножение и деление чисел на 10, 100.</p> <p>Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000.</p> <p>Умножение трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления).</p> <p>Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число.</p>	

		Решение простых и составных задач в 2—3 действия.	
2	Фигуры и их свойства	Обозначение фигур буквами латинского алфавита. Контуры. Равные фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигурные числа. Задачи на восстановление фигур из частей и конструирование фигур с заданными свойствами.	
3	Величины и их измерения	Единица длины: километр. Соотношения между единицами длины. Площадь фигуры и её измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы.	

Содержание математики 4 класс

№	Название раздела	Краткая характеристика содержания по каждому тематическому разделу	Количество часов
---	------------------	--	------------------

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (20%) 1 класс

№	Название	Количество	Учебная тема	Дополнительный ресурс
1	Проект	3	Величины. Длина Масса	Учитель изо и технологии
2	Мероприятия и проекты	20		
3	Творческая мастерская	1	Числовой отрезок.	Учителя технологии и физич. культуры

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (20%) 2 класс

№	Название	Количество	Учебная тема	Дополнительный ресурс
1	Проект	5	Куб Пирамида Диаграммы Старинные меры длины Час. Минута	Учитель изо и технологии Учитель физкультуры Учитель информатики Учитель иностранного языка
2	Мероприятия	22	Недели татарской	Учителя и

	и акции		культуры, детской книги, естествознания, математики. Акция добрых дел. Итоговая диагностика. Знаника.	старшеклассники, библиотекарь

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (20%) 3 класс

№	Название	Количество	Учебная тема	Дополнительный ресурс
---	----------	------------	--------------	-----------------------

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (20%) 4 класс

№	Название	Количество	Учебная тема	Дополнительный ресурс
---	----------	------------	--------------	-----------------------

3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы 1 класс

№	Тема	Основные виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата. Научится, получит возможность научиться
<i>Сравнение и счёт предметов (12 ч)</i>		
1	Какая бывает форма.	Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. Называть признаки различия, сходства предметов.
2	Разговор о величине.	Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам. Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник.
3	Расположение предметов.	Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже и т.д.
4	Количественный счёт предметов.	Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов.. Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10
5	Порядковый счёт предметов.	Называть числа в порядке их следования при счёте. Вести порядковый счёт предметов...
6	Чем похожи? Чем различаются?	Находить признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. Группировать объекты по правилу
7	Расположение предметов по размеру.	Упорядочивать объекты. Устанавливать порядок расположения предметов по величине
8	Столько же. Больше. Меньше.	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. <i>Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше)</i>

9	Что сначала? Что потом?	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). <i>Читать и описывать маршруты движения, используя слова: вверх — вниз, вправо — влево</i>
10-12	На сколько больше? На сколько меньше? Закрепление изученного.	<u>Сравнивать две группы предметов</u> , устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. <i>Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько</i>
<i>Множества и действия над ними (9 ч)</i>		
13	Множество. Элемент множества. Части множества. Равные множества.	Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства. Задавать множество наглядно или перечислением его элементов. Устанавливать равные множества
14	Части множества.	
15	Части множества.	
16	Равные множества.	
17	Равные множества.	
18	Точки и линии. Внутри. Вне. Между.	Распознавать точки и линии на чертеже. Называть обозначение точки. Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек используя слова: внутри, вне, между. <u>Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между</u> . Рисовать орнаменты и бордюры
19	Внутри. Вне. Между.	
20	Внутри. Вне. Между.	
21	Повторение изученного материала. Контрольная работа № 1	
<i>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч)</i>		
22	Число и цифра 1.	Писать цифру 1. Соотносить цифру и число 1
23	Число и цифра 2.	Писать цифру 2. Соотносить цифру и число 2
24	Прямая и её обозначение.	Различать и называть прямую линию. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки.
25	Рассказы по рисункам.	Составлять рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам.
26	Знаки + (плюс), — (минус), = (равно).	Составлять рассказ по картинкам. Читать, записывать и составлять числовые выражения с

		использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно)
27	Отрезок и его обозначение.	Различать, изображать и называть отрезок на чертеже.
28	Число и цифра 3.	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 3 от 1 до 3. Соотносить цифру и число 3
29	Треугольник.	Различать, изображать и называть треугольник на чертеже.
30	Число и цифра 4.	Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <i>устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</i>
31	Четырёхугольник. Прямоугольник.	<u>Различать, изображать и называть четырёхугольник на чертеже.</u>
32	Сравнение чисел. Знаки > (больше), < (меньше)	Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков > (больше), < (меньше)
33	Число и цифра 5.	Писать цифры от 1 до 5. Соотносить цифру и число 5. Сравнивать числа в пределах 5
34	Число и цифра 6.	Писать цифры от 1 до 6. Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3).
35	Замкнутые и незамкнутые линии.	Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертёжных инструментов. <i>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами</i>
36	Повторение изученного материала. Контрольная работа № 2	
<i>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение; 9 ч)</i>		
37	Сложение.	<u>Составлять числовые выражения на нахождение суммы . Вычислять сумму чисел в пределах 10.</u>
38	Вычитание.	Составлять числовые выражения на нахождение разности. Вычислять разность чисел в пределах 10.
39	Число и цифра 7.	Писать цифры от 1 до 7.. Составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3).
40	Длина отрезка.	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки
41	Число и цифра 0.	Называть и записывать число 0. Использовать свойства нуля в вычислениях
42-45	Числа 8, 9 и 10.	Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 0 до 9..
46	Повторение изученного материала. Контрольная работа № 3	Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.
<i>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (19 ч)</i>		
47	Числовой отрезок.	Моделировать действия сложения и вычитания с

		помощью числового отрезка. записывать по ним числовые равенства
48	Прибавить и вычесть 1. Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$.	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$. Присчитывать и отсчитывать по 1
49	Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$.	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$. Присчитывать и отсчитывать по 1
50	Примеры в несколько действий.	Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений
51	Прибавить и вычесть 2.	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2.
52	Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$.	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2.
53	Задача.	Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
54	Прибавить и вычесть 3.	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. <i>Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка.</i>
55	Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$.	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. <i>Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка.</i>
56	Сантиметр.	Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
57	Прибавить и вычесть 4.	Выполнять сложение и вычитание вида $\square + 1, \square + 2, \square \pm 3, \square \pm 4$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4.
58	Решение примеров $Q + 4$ и $Q - 4$.	Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
59	Столько же.	Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
60	Столько же и ещё Столько же, но	Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
61-63	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
64	Повторение изученного материала. Контрольная работа № 4	Выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях
<i>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение; 39 ч)</i>		
65	Прибавить и вычесть 5.	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1,$

		<u>$\square \pm 2$, $\square \pm 3$, $\square \pm 4$, $\square \pm 5$.</u> Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5.
66-68	Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$.	Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Сравнить разные способы сложения (вычитания)
69-70	Задачи на разностное сравнение.	Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. <i>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</i>
71-72	Масса.	<u>Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы</u>
73-74	Сложение и вычитание отрезков.	Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
75-76	Слагаемые. Сумма.	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
77	Переместительное свойство сложения.	Сравнивать суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$
78-79	Решение задач.	<i>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</i>
80	Прибавление 6, 7, 8 и 9.	Применять переместительное свойство сложения. Проверять правильность выполнения сложения
81	Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$,	Применять переместительное свойство сложения. Проверять правильность выполнения сложения
82-84	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	Использовать математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
85	Повторение изученного материала. Контрольная работа № 5	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
86-87	Задачи с несколькими вопросами.	Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
88-89	Задачи в 2 действия.	Анализировать условие задачи в 2 действия, составлять план ее решения. <i>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</i>
90	Литр.	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости.
91	Нахождение неизвестного слагаемого.	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого.
92	Вычитание 6, 7, 8 и 9.	Выполнять вычисления. Сравнить разные способы вычислений.
93-94	Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$,	Сравнивать разные способы вычислений,

	□ - 8, □ - 9.	выбирать наиболее удобный.
95-96	Таблица сложения.	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
97-104	Повторение изученного материала. Контрольная работа № 6	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
Числа от 11 до 20. Нумерация.		
105	Образование чисел второго десятка.	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнить числа
106	Двузначные числа от 10 до 20.	Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
107-108	Сложение и вычитание.	. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
109-110	Дециметр.	<u>Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими</u>
Сложение и вычитание (23 ч)		
111-113	Сложение и вычитание без перехода через десяток..	<i>Прогнозировать результат вычисления.</i> Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими.
114-115	Повторение изученного материала.	<i>Прогнозировать результат вычисления.</i> Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20.
116-121	Сложение с переходом через десяток.	<u>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20</u>
122	Таблица сложения до 20.	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
123-124	Вычитание с переходом через десяток.	Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий
125-127	Вычитание двузначных чисел.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять вычитание двузначных чисел в пределах 20
128-129	Повторение изученного материала. Контрольная работа №7	<i>Прогнозировать результат вычисления.</i> Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. <i>Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение</i>
130-132	Повторение. итоговая контрольная работа за 1 класс	<i>Прогнозировать результат вычисления.</i> Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы
2 класс

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся, в соответствии с планируемыми результатами
1	Т.Б. Знакомство с учебником	Употребляет в речи математические понятия, ориентируется в учебнике
2	Раздел «Сложение и вычитание» Цепочки букв, цифр, фигур. Точка, прямая	Соотносит компоненты и результат действий сложения и вычитания. Читает равенства
3	Пересекающиеся непересекающиеся прямые	Распознает виды прямых линий. Моделирует операции сложения и вычитания
4	Направления и лучи	Записывает сложение вычитание групп предметов. Выполняет вычисления чисел с переходом через десяток
5	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	Использует математическую терминологию при записи и выполнении математического действия
6	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	Использует математическую терминологию при записи и выполнении математического действия
7	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	Различает, изображает и называет луч. <i>Описывает свойства геометрических фигур</i>
8	Числовой луч	Использует математическую терминологию при решении задач
9	Решение задач	Различает, изображает и называет луч. Распознает в окружающей обстановке геометрические фигуры
10	Обозначение луча	Различает, изображает и называет луч. Чертит и называет геометрические фигуры
11	Входная контрольная работа	Применяет знания и способы действий при решении задач и примеров
12	Работа над ошибками. Угол	Находит ошибки и планирует действия по их устранению. Обозначает угол
13	Обозначение угла	Называет угол и читает его название. Сравнивает выражения
14	Раздел «Умножение и деление» Умножение числа 2	Определяет выражения с одинаковыми слагаемыми. Составляет и решает суммы одинаковых слагаемы
15	Умножение числа 2	Подбирает к арифметическому выражению с действием сложения соответствующее с действием умножения
16	Ломаная линия. Длина ломаной	Подбирает к арифметическому выражению с действием сложения соответствующее с действием умножения
17	Многоугольник	Использует математическую терминологию при записи и выполнении математического действия умножения.
18	Умножение числа 3	Вычисляет арифметическое выражение, используя действие умножения
19	Умножение числа 3	Различает замкнутую и незамкнутую ломаную линию
20	Умножение числа 3	<u>Определяет, чертит и обозначает многоугольник</u>
21	Куб	Вычисляет арифметическое выражение, используя

		действие умножения
22	Контрольная работа	<u>Вычисляет арифметическое выражение, используя действие умножения</u>
23	Работа над ошибками Умножение числа 4	Применяет знания и способы действия умножения при вычислениях
24	Умножение числа 4	Распознает куб среди других геометрических фигур. Конструирует фигуру из бумаги
25	Умножение числа 4	Проверяет знания по изученной теме. Выбирает действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
26	Умножение числа 4	Выявляет причину ошибки, корректирует и оценивает свою работу
27	Умножение числа 4	Вычисляет арифметическое выражение, используя действие умножения. Использует разные варианты вычислений
28	Множители. Произведение	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. <i>Определяет компоненты и результат действия умножения</i>
29	Множители. Произведение	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Определяет компоненты и результат действия умножения
30	Умножение числа 5	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Определяет компоненты и результат действия умножения
31	Умножение числа 5	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Определяет компоненты и результат действия умножения
32	Умножение числа 6	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Определяет компоненты и результат действия умножения
33	Умножение числа 6	Использует математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Определяет компоненты и результат действия умножения
34	Умножение чисел 0 и 1	Применяет знание особых случаев умножения чисел 0 и 1. Определяет компоненты и результат действия умножения
35	Таблица умножения в пределах 20	Выявляет правила составления таблицы умножения. Составляет сводную таблицу умножения в пределах 20
36	Таблица умножения в пределах 20	Выявляет правила составления таблицы умножения. Составляет сводную таблицу умножения в пределах 20
37	Урок повторения и самоконтроля	<u>Вычисляет арифметические выражения в пределах 20, используя действие умножения</u>
38	Контрольная работа	Проверяет знания по изученной теме. Выбирает действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
39	Работа над ошибками. Задачи на деление	Выявляет причину ошибки, корректирует и оценивает свою работу.
40	Деление	Решает простые задачи на деление по содержанию и деление на равные части
41	Умножение чисел 7, 8, 9, 10	Выполняет действие умножения чисел 7, 8, 9. Вычисляет арифметическое выражение, используя

		действие умножения
42	Умножение чисел 7, 8, 9, 10	Выполняет действие умножения чисел 7, 8, 9. Вычисляет арифметическое выражение, используя <u>действие умножения</u>
43	Деление на 2	Выполняет действие деления на 2. <i>Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи</i>
44	Деление на 2	Выполняет действие деления на 2. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи
45	Пирамида	Распознает пирамиду среди других геометрических фигур. Конструирует фигуру из бумаги
46	Деление на 3	Выполняет действие деления на 3. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи
47	Деление на 3	Выполняет действие деления на 3. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи
48	Деление на 3	Выполняет действие деления на 3. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи
49	Урок повторения и самоконтроля	Решает простые задачи на деление по содержанию и деление на равные части
50	Делимое. Делитель. Частное	Определяет компоненты и результат действия деления. Вычисляет арифметическое выражение, используя действие деление
51	Делимое. Делитель. Частное	Определяет компоненты и результат действия деления. Вычисляет арифметическое выражение, используя действие деление
52	Деление на 4	Выполняет действие деления на 4. Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи
53	Деление на 4	Выполняет действие деления на 4. <i>Определяет взаимосвязь между действиями деления и умножения</i>
54	Деление на 5	Выполняет действие деления на 5. <i>Определяет взаимосвязь между действиями деления и умножения</i>
55	Деление на 5	Выполняет действие деления на 5. <i>Определяет взаимосвязь между действиями деления и умножения</i>
56	Порядок выполнения действий	Определяет порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок.
57	Порядок выполнения действий	<u>Определяет порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок.</u> <i>Составляет алгоритм выполнения задания на порядок действий</i>
58	Деление на 6	Выполняет действие деления на 6. Определяет взаимосвязь между действиями деления и умножения
59	Деление на 7, 8, 9, 10	<i>Составляет арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления</i>
60	Урок повторения и самоконтроля	Вычисляет арифметическое выражение, используя таблицу деления
61	Контрольная работа	Применяет способы действий для решения задач в изученных ситуациях.
62	Работа над ошибками. Счет десятками	Выявляет причину ошибки, корректирует и оценивает свою работу. <i>Образовывает, называет и записывает двузначные числа в пределах 100</i>
63	Раздел «Числа от 10 до 100» Круглые числа	Образовывает, называет и записывает двузначные числа в пределах 100. Определяет круглые числа и

		обосновывает свое мнение
64	Круглые числа	Образовывает, называет и записывает двузначные числа в пределах 100. Определяет круглые числа и обосновывает свое мнение
65	Образование чисел, которые больше 20	<i>Устанавливает числовую последовательность в пределах 100, продолжает и восстанавливает ее</i>
66	Образование чисел, которые больше 20	Устанавливает числовую последовательность в пределах 100, продолжает и восстанавливает ее
67	Образование чисел, которые больше 20	Устанавливает числовую последовательность в пределах 100, продолжает и восстанавливает ее. <i>Выполняет арифметические действия с числами в пределах от 21 до 100</i>
68	Образование чисел, которые больше 20	Устанавливает числовую последовательность в пределах 100, продолжает и восстанавливает ее. <i>Выполняет арифметические действия с числами в пределах от 21 до 100</i>
69	Образование чисел, которые больше 20	Устанавливает числовую последовательность в пределах 100, продолжает и восстанавливает ее. <i>Выполняет арифметические действия с числами в пределах от 21 до 100</i>
70	Старинные меры длины	Определяет старинные меры длины. Соотносит значения различных мер длины.
71	Старинные меры длины	Определяет старинные меры длины. Соотносит значения различных мер длины.
72	Метр	Измеряет длину предметов при помощи метра. <i>Переводит единицу измерения длины метр в дециметры и сантиметры</i>
73	Метр	Измеряет длину предметов при помощи метра. <u>Переводит единицу измерения длины метр в дециметры и сантиметры</u>
74	Метр	Измеряет длину предметов при помощи метра. Переводит единицу измерения длины метр в дециметры и сантиметры
75	Знакомство с диаграммами	Отвечает на вопросы при помощи диаграммы. <i>По данным задачи составляет диаграммы</i>
76	Знакомство с диаграммами	Отвечает на вопросы при помощи диаграммы. По данным задачи составляет диаграммы
77	Умножение круглых чисел	Выполняет умножение круглых чисел двумя способами. Прогнозирует результат вычисления
78	Умножение круглых чисел	Выполняет умножение круглых чисел двумя способами. <i>Составляет алгоритм умножения круглых чисел</i>
79	Деление круглых чисел	Выполняет деление круглых чисел. <i>Составляет алгоритм деления круглых чисел</i>
80	Деление круглых чисел	Выполняет деление круглых чисел. <i>Составляет алгоритм деления круглых чисел</i>
81	Урок повторения и самоконтроля	<u>Выполняет умножение и деление круглых чисел.</u> Прогнозирует результат вычисления
82	Контрольная работа	Использует приобретенные знания при выполнении изученных способов действий. Выполняет действия умножения и деления круглых чисел в пределах 100

83	Работа над ошибками.	Выявляет и корректирует причину ошибки, оценивает свою работу.
84	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.
85	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.
86	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.
87	Сложение и вычитание без перехода через десяток	<u>Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд.</u>
88	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. <i>Определяет удобную форму записи сложения в пределах 100 столбиком без перехода через разряд</i>
89	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. <i>Определяет удобную форму записи сложения в пределах 100 столбиком без перехода через разряд</i>
90	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. <i>Определяет удобную форму записи сложения в пределах 100 столбиком без перехода через разряд</i>
91	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи</i>
92	Сложение и вычитание без перехода через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи</i>
93	Сложение и вычитание с переходом через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Выбирает наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи</i>
94	Сложение и вычитание с переходом через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Решает задачи, записывая вычисления в столбик</i>
95	Сложение и вычитание с переходом через десяток	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Решает задачи, записывая вычисления в столбик</i>
96	Скобки	Читает арифметические выражения со скобками. <i>Решает примеры со скобками</i>
97	Скобки	<i>Составляет алгоритм нахождения значения числового выражения со скобками</i>
98	Устные и письменные приемы вычислений вида 35-15, 30-4	Сравнивает разные приемы вычислений, выбирает целесообразный. <i>Определяет устные и письменные приемы вычислений</i>
99	Устные и письменные приемы	Сравнивает разные приемы вычислений, выбирает

	вычислений вида 35-15, 30-4	целесообразный. Определяет устные и письменные приемы вычислений
100	Числовые выражения	Читает, записывает и находит значение числового выражения. <i>Решает составную задачу в два действия</i>
101	Числовые выражения	Читает, записывает и находит значение числового выражения. <i>Решает составную задачу в два действия</i>
102	Устные и письменные приемы вычислений вида 60+17, 38+14	Использует устные и письменные приемы при вычислениях. <i>Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения</i>
103	Устные и письменные приемы вычислений вида 60+17, 38+14	Использует устные и письменные приемы при вычислениях. Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения
104	Урок повторения и самоконтроля	Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода с переходом через разряд.
105	Контрольная работа	Использует приобретенные знания при выполнении изученных способов действий. Выполняет письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода с переходом через разряд.
106	Работа над ошибками. Длина ломаной	Выявляет и корректирует причину ошибки, оценивает свою работу. Измеряет длину ломаной
107	Устные и письменные приемы вычислений вида 32-5, 51-27	Использует устные и письменные приемы вычислений. Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения
108	Устные и письменные приемы вычислений вида 32-5, 51-27	Использует устные и письменные приемы вычислений. Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения
109	Устные и письменные приемы вычислений вида 32-5, 51-27	Использует устные и письменные приемы вычислений. <u>Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения</u>
110	Устные и письменные приемы вычислений вида 32-5, 51-27	Использует устные и письменные приемы вычислений. Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения
111	Взаимобратные задачи	Выполняет краткую запись разными способами. <i>Составляет и решает взаимобратные задачи</i>
112	Диаграммы	Рисует столбчатую диаграмму. Составляет и решает взаимобратные задачи
113	Прямой угол	<u>Чертит прямой угол, дает ему имя.</u> Выполняет краткую запись разными способами.
114	Прямоугольник. Квадрат	Определяет и конструирует геометрические фигуры. Измеряет стороны геометрических фигур
115	Прямоугольник. Квадрат	Определяет и конструирует геометрические фигуры. Измеряет стороны геометрических фигур
116	Периметр прямоугольника	Определяет различие прямоугольника и квадрата. <i>Измеряет стороны фигур и вычисляет периметр</i>
117	Раздел «Периметр прямоугольника»	Определяет различие прямоугольника и квадрата. <i>Измеряет стороны фигур и вычисляет периметр</i>
118	Периметр прямоугольника	Определяет различие прямоугольника и квадрата. Измеряет стороны фигур и вычисляет периметр
119	Периметр прямоугольника	Определяет различие прямоугольника и квадрата.

		Измеряет стороны фигур и вычисляет периметр
120	Урок повторения и самоконтроля	Применяет изученные способы действий для решения задач и числовых выражений
121	Контрольная работа	Применяет изученные способы действий для решения задач и числовых выражений. Контролирует правильность и полноту выполнения заданий
122	Работа над ошибками. Переместительное свойство умножения	Выявляет и корректирует причину ошибки, оценивает свою работу. <i>Применяет переместительное свойство умножения</i>
123	Умножение чисел на 0 и 1	Умножает число на 0 и на 1, используя правило. Решает текстовую задачу в два действия и записывает решение в виде числового выражения
124	Час. Минута	Сравнивает, переводит, складывает и вычитает единицы измерения времени. <i>Определяет время по часам</i>
125	Час. Минута	Сравнивает, переводит, складывает и вычитает единицы измерения времени. <i>Определяет время по часам</i>
126	Час. Минута	Сравнивает, переводит, складывает и вычитает единицы измерения времени. <i>Определяет время по часам</i>
127	Раздел «Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз»	Планирует решение задачи, выполняет краткую запись разными способами. <i>Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз</i>
128	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Планирует решение задачи, выполняет краткую запись разными способами. <i>Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз</i>
129	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Планирует решение задачи, выполняет краткую запись разными способами. Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз
130	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Планирует решение задачи, выполняет краткую запись разными способами. Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз
131	Урок повторения и самоконтроля	Составляет и решает задачи на увеличение уменьшение числа в несколько раз. Выбирает наиболее целесообразные способы решения
132	Контрольная работа	Применяет изученные способы действий для решения задач и числовых выражений. Контролирует правильность и полноту выполнения заданий
133	Работа над ошибками.	Выявляет и корректирует причину ошибки, оценивает свою работу.
134	Итоговое повторение	Выполняет вычисления арифметических выражений с числами от 21 до 100. Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз
135	Итоговое повторение	Выполняет вычисления арифметических выражений с числами от 21 до 100. Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз
136	Итоговое повторение	Выполняет вычисления арифметических выражений с числами от 21 до 100. Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы 3 класс

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся, в соответствии с планируемыми результатами
1	Раздел «Повторение. Числа от 0 до 100» Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	Складывает и вычитает числа в пределах ста разными способами.
2	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел.	Складывает и вычитает числа в пределах ста по алгоритму
3	Конкретный смысл действий умножения и деления	Складывает и вычитает числа в пределах ста с проговариванием
4	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	Составляет числовые выражения в два-три действия со скобками и без скобок, находит значения этих выражений.
5	Решение составных задач	Решает задачи в два действия
6	Входная контрольная работа	Складывает и вычитает числа в пределах ста письменно, решает задачи в два действия
7	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
8	Раздел «Сложение и вычитание» Сумма нескольких слагаемых.	<u>Называет различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу</u>
9	Сумма нескольких слагаемых.	Выбирает наиболее удобный способ вычислений суммы нескольких слагаемых
10	Прибавление числа к сумме.	Прибавляет число к сумме
11	Цена. Количество. Стоимость.	Вычисляет стоимость товара разными способами.
12	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	<i>Решает задачи на нахождение цены, количества и стоимости, связанные с повседневной жизнью</i>
13	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	Решает задачи на нахождение цены, количества и стоимости
14	Проверка сложения	Проверяет вычитание сложением
15	Проверка сложения	Проверяет сложение вычитанием
16	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз
17	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	Решает задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз
18	Правило прибавления суммы к числу.	Называет правило прибавления суммы к числу
19	Прибавление суммы к	Прибавляет сумму к числу удобным способом

	числу.	
20	Прибавление суммы к числу.	Прибавляет сумму к числу удобным способом
21	Обозначение геометрических фигур	<u>Обозначает геометрические фигуры буквами латинского алфавита, называет по точкам обозначения фигур.</u> <i>Прибавляет сумму к числу удобным способом, решает задачи в два действия</i>
22	Обозначение геометрических фигур	
23	Контрольная работа	
24	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
25	Вычитание числа из суммы.	Называет различные способы вычитания числа из суммы, выбирает наиболее удобный способ вычислений.
26	Способы вычитания суммы из числа.	Называет различные способы вычитания числа из суммы, выбирает наиболее удобный способ вычислений.
27	Решение задач.	Решает задачи, заносит данные в таблицу
28	Проверка вычитания.	Проверяет правильность вычисления результата действия вычитания сложением
29	Способ проверки вычитания вычитанием.	Проверяет правильность вычисления результата действия вычитания вычитанием
30	Вычитание суммы из числа.	Называет различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа
31	Выбор удобного способа вычитания суммы из числа.	Выбирает наиболее удобный способ вычитания суммы из числа
32	Решение задач.	<i>Решает задачи в 1-2 действия, связанные с повседневной жизнью</i>
33	Приём округления при сложении.	Округляет числа при сложении
34	Вычисление суммы более двух слагаемых	Вычисляет сумму более двух слагаемых
35	Приём округления при вычитании.	Округляет числа при вычитании
36	Решение задач.	Решает задачи изученных видов
37	Равные фигуры	Называет равные фигуры, используя прием наложения
38	Задачи в три действия.	<u>Составляет и объясняет план решения задачи</u>
39	Задачи в три действия.	<i>Решает задачи в три действия, связанные с повседневной жизнью</i>
40	Запись решения задач выражением	Записывает решение задачи выражением
41	Контрольная работа	Определяет значение выражения округлением, решает задачи в три действия
42	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя

43	Раздел «Числа от 0 до 100 Умножение и деление» Умножение и деление	Называет чётные и нечётные числа в ряду натуральных чисел от одного до двадцати
44	Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел.	Называет чётные и нечётные числа в ряду натуральных чисел от одного до двадцати
45	Умножение числа 3. Деление на 3	Умножает и делит числа на три в пределах ста
46	Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.	Решает примеры на умножение и деление с использованием таблиц умножения и деления на три
47	Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число.	Называет различные способы умножения суммы на число, выбирает наиболее удобный способ вычислений.
48	Умножение числа 4. Деление на 4	Умножает и делит числа на четыре в пределах ста
49	Умножение числа 4 и деление на 4.	Решает примеры на умножение и деление с использованием таблиц умножения и деления на четыре
50	Проверка умножения	Проверяет результат действия умножения разными способами
51	Умножение двузначного числа на однозначное.	<i>Умножает двузначное число на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев</i>
52	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	Заменяет двузначное число суммой разрядных слагаемых при вычислениях
53	Задачи на приведение к единице.	Решает задачи на приведение к единице.
54	Умножение числа 5. Деление на 5.	Умножает и делит числа на пять в пределах ста
55	Связь умножения числа с делением	Решает примеры на умножение и деление с использованием таблиц умножения и деления на пять
56	Контрольная работа	Умножает и делит числа, применяя переместительное свойство умножения.
57	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
58	Умножение числа 6. Деление на 6.	Умножает и делит числа на шесть в пределах ста
59	Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6	Решает примеры на умножение и деление с использованием таблиц умножения и деления на шесть
60	Проверка деления.	Проверяет результат действия деления умножением
61	Два способа проверки результата действия деления	<u>Применяет разные способы проверки действия деления</u>
62	Задачи на кратное сравнение.	Решает задачи на кратное сравнение
63	Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное	Решает задачи на кратное сравнение

	сравнение.	
64	Разностное сравнение чисел	Решает задачи на разностное сравнение
65	Контрольная работа	Решает примеры и задачи на умножение и деление с использованием таблиц умножения и деления
66	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
67	Умножение числа 7. Деление на 7.	Умножает и делит числа на семь в пределах ста
68	Решение задач различными способами.	Решает задачи разными способами
69	Умножение числа 8. Деление на 8.	Умножает и делит числа на восемь в пределах ста
70	Прием перестановки множителей. Решение задач.	<i>Вычисляет значение выражения, применяя перестановку множителей</i>
71	Прямоугольный параллелепипед.	Конструирует модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.
72	Прямоугольный параллелепипед.	Называет и показывает на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы.
73	Площади фигур.	<i>Вычисляет площади фигур по изученным формулам</i>
74	Измерение площади фигуры с помощью палетки	Вычисляет площади фигур с помощью палетки
75	Измерение площади фигуры с помощью палетки	<u>Вычисляет площади фигур с помощью палетки</u>
76	Умножение числа 9. Деление на 9.	Умножает и делит числа на девять в пределах 100.
77	Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления.	Решает примеры на умножение и деление, используя зависимость между компонентами и результатом действия
78	Таблица умножения в пределах 100	Умножает и делит числа с использованием таблицы умножения чисел в пределах ста
79	Таблица умножения в пределах 100	Умножает и делит числа с использованием таблицы умножения чисел в пределах ста.
80	Деление суммы на число.	Называет различные способы деления суммы на число, выбирает наиболее удобный способ вычислений.
81	Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число.	Называет различные способы деления суммы на число, выбирает наиболее удобный способ вычислений.
82	Решение задач.	Решает задачи разными способами
83	Вычисления вида $48 : 2$.	Делит двузначное число на однозначное разными способами
84	Приём деления двузначного числа на однозначное	Делит двузначное число на однозначное разными способами

85	Вычисления вида $57 : 3$	Делит двузначное число на однозначное разными способами
86	Алгоритм деления двузначного числа на однозначное.	Делит двузначное число на однозначное разными способами
87	Метод подбора.	Подбирает цифры частного при делении двузначного числа на двузначное
88	Деление двузначного числа на двузначное.	Подбирает цифры частного при делении двузначного числа на двузначное
89	Приём подбора цифры частного	Подбирает цифры частного при делении двузначного числа на двузначное
90	Контрольная работа	Умножает и делит двузначные числа на однозначные разными способами
91	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
92	Раздел «Числа от 100 до 1000. Нумерация» Счёт сотнями	<u>Считает сотнями в прямом и обратном порядке</u>
93	Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.	Называет круглые сотни при счёте и их последовательность
94	Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.	Называет разрядные единицы трёхзначных чисел
95	Образование чисел от 100 до 1000	Называет числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц.
96	Образование чисел от 100 до 1000	Называет числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц.
97	Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел.	Читает и записывает трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
98	Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел.	Читает и записывает трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
99	Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел.	Читает и записывает трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
100	Задачи на сравнение	Решает задачи на сравнение чисел.
101	Раздел «Сложение и вычитание» Устные приёмы сложения и вычитания.	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи устно.
102	Числа от 100 до 1000. Письменные приёмы вычислений	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи письменно
103	Числа от 100 до 1000. Письменные приёмы вычислений	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи письменно

104	Приёмы сложения и вычитания	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи разными способами
105	Приёмы сложения и вычитания	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи разными способами
106	Единицы площади	Измеряет площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах.
107	Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение.	Измеряет площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах.
108	Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение.	<i>Заменяет крупные единицы площади более мелкими</i>
109	Площадь прямоугольника.	<i>Вычисляет площадь прямоугольника разными способами.</i>
110	Площадь прямоугольника	<u>Вычисляет площадь прямоугольника разными способами.</u>
111	Контрольная работа	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи разными способами
112	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
113	Деление с остатком.	Делит с остатком числа в пределах ста на основе знания свойства остатка
114	Алгоритм деления с остатком	Делит с остатком числа в пределах ста на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления
115	Километр. Единицы длины и их соотношения	Решает задачи на движение, где расстояния выражены в километрах.
116	Километр.	<i>Решает задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. Выражает километры в метрах и обратно.</i>
117	Письменные приёмы сложения и вычитания. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.	Называет письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах тысячи, основанные на знании нумерации.
118	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$. $764 - 35$. $764 - 235$.	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи по алгоритму
119	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$. $764 - 35$. $764 - 235$.	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи по алгоритму
120	Контрольная работа	Складывает и вычитает числа в пределах тысячи по алгоритму

121	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
122	Раздел «Умножение и деление. Устные приёмы вычислений» Умножение и деление. Устные приёмы вычислений	Умножает устно круглые сотни, используя знания таблицы умножения
123	Умножение круглых сотен.	Умножает круглые сотни, используя знания таблицы умножения
124	Умножения круглых сотен.	Умножает круглые сотни, используя знания таблицы умножения
125	Деление круглых сотен.	Делит круглые сотни, используя знания таблицы умножения
126	Деление круглых сотен	Делит круглые сотни, используя знания таблицы умножения
127	Деление круглых сотен	Делит круглые сотни, используя знания таблицы умножения
128	Грамм. Единицы массы.	<u>Решает задачи, в которых масса выражена в граммах.</u>
129	Соотношение между граммом и килограммом	Решает задачи, в которых масса выражена в граммах
130	Раздел «Умножение и деление на однозначное число» Умножение и деление на однозначное число	<i>Умножает и делит на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий.</i>
131	Умножение на однозначное число.	Умножает трехзначное число на однозначное столбиком
132	Письменные приёмы умножения на однозначное число	Умножает трехзначное число на однозначное столбиком
133	Деление на однозначное число.	Делит трехзначное число на однозначное уголком
134	Итоговая контрольная работа за 3 класс.	Умножает и делит трехзначное число на однозначное письменно
135	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Исправляет ошибки, допущенные в контрольной работе при помощи учителя
136	Задания на лето	

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы 4 класс

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата. Научится, получит возможность научиться
	<i>Числа от 100 до 1000(16ч)</i>	

1-8	Повторение материала за курс 3 класса	<p>Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Использовать знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. Решать задачи в 2—3 действия.</p> <p>Проверять правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон. Сравнить площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки.</p> <p>Работать с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)</p>
9-11	Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной степени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий	<p>Читать, записывать и сравнивать числовые выражения.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения.</p> <p>Записывать решение текстовой задачи числовым выражением</p>
12-16	Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата	<p>Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их</p>
<i>Приёмы рациональных вычислений (20 ч)</i>		
17-20	Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых)	<p>Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, находить наиболее удобный. Планировать решение задачи.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера</p>
21	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1	
22-23	Умножение чисел на 10 и на 100. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100	<p>Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.</p> <p>Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий</p>
24-25	Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на	<p>Сравнивать различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее</p>

	произведение	удобный способ вычислений. Составлять и решать задачи, обратные данной
26	Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга)	Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур
27-28	Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления	Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых. Копировать (преобразовывать) изображение фигуры на клетчатой бумаге
29-30	Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида $16 \cdot 30$	Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. Сравнивать длины отрезков на глаз и с помощью измерений. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их
31-33	Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Составлять и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
34-36	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа № 2	Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы
<i>Числа от 100 до 1000 (15 ч)</i>		
37-39	Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние	Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
40-41	Деление круглых чисел на 10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка	Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. Решать задачи, в которых

	— и их соотношение	стоимость выражена в рублях и копейках. Заменять крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.)
42	Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение	Сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений
43	Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра	Находить в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. Конструировать модель цилиндра по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы
44-45	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы
46-47	Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки	Выполнять устно деление на круглые десятки в пределах 1000. Использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение
48-49	Деление на двузначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число	Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
50-51	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3	
<i>Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)</i>		
52-54	Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами	Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами. Выполнять счёт тысячами, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их

		записи, сколько единиц каждого класса в числе
55-56	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч	<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч.</p> <p>Выполнять счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации.</p> <p>Образовывать числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнить числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p>
57	Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион	<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч.</p> <p>Выполнять счёт сотнями тысяч, как прямой, так и обратный. Образовывать числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнить числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p>
58	Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника	<p>Классифицировать углы на острые, прямые и тупые. Использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже.</p> <p>Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы</p>
59	Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав	<p>Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1 000 000.</p> <p>Сравнить многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте.</p> <p>Читать и записывать многозначные числа в пределах 1 000 000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 ± 1, $800\,000 + 500$ и т. д.)</p>
60	Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса	<p>Находить в окружающей обстановке предметы конической формы.</p> <p>Конструировать модель конуса по его развёртке, исследовать и характеризовать</p>

		свойства конуса
61-62	Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($1\text{ дм } 9\text{ см} = 190\text{ мм}$, $26\text{ дм} = 260\text{ см}$, $6\text{ м } 35\text{ мм} = 6035\text{ мм}$, $1\text{ км } 270\text{ м} = 1270\text{ м}$) и наоборот ($90\text{ 000 м} = 90\text{ км}$)
63	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
64	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4	Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы
<i>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)</i>		
65-66	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел
67-68	Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. Заменять крупные единицы массы мелкими ($6\text{ т } 4\text{ ц} = 64\text{ ц}$) и наоборот ($3800\text{ кг} = 3\text{ т } 800\text{ кг} = 3\text{ т } 8\text{ ц}$). Рассказывать о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы
69-70	Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением	Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета. Называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части
71-72	Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер	Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах. Заменять крупные единицы времени мелкими ($2\text{ ч} = 3600\text{ с}$) и наоборот ($250\text{ с} = 4\text{ мин } 10\text{ с}$)
73-74	Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. Выполнять задания творческого и поискового характера
75-76	Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5	
<i>Умножение и деление (28 ч)</i>		
77-78	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм	Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнить разные

	письменного умножения многозначного числа на однозначное число.	способы вычислений, выбирать удобный
79	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000	Выполнять умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Выполнять деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000
80-81	Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа	Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
82-83	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи	Выполнять в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)
84	Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения	Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины. Составлять задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
85	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
86-88	Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением	Моделировать и решать задачи на встречное движение. Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи
89-90	Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения	Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами
91-93	Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. Составлять задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с

		комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи
94-95	Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный
96-98	Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи. Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным
99-100	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7	
101-104	Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения	Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать выводы. Выполнять задания творческого и поискового характера
<i>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32 ч)</i>		
105	Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
106	Таблица единиц времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный
107	Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. Использовать различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий
108	Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара	Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара
109-110	Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби	Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби.

		Решать задачи на нахождение числа по его дроби. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
111-112	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
113-114	Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением	Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Исследовать модель шара и характеризовать его свойства
115	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8	
116	Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное число
117-118	Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину	Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнить разные способы вычислений, выбирать более удобный
119-120	Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади
121	Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади	Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади
122	Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число	Выполнять письменно умножение многозначного числа на трёхзначное число. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях
123-124	Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное число	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения

		алгоритма арифметического действия
125-126	Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора
127	Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя	Использовать приём округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнить разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами
128-131	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($24\,700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136\,800 : 57$) или в середине частного ($32\,256 : 32 = 1008$)	Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнить разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)
132-133 134-136	Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 9. Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса	