

# Рабочая программа по предмету «Математика»

## Математика

### Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования на основе авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика» (Москва, «Просвещение», 2011), утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

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

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

### **Общая характеристика учебного предмета**

Предмет математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

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

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой – содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; усвоят различные приёмы проверки выполненных вычислений.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания предмета связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого разви-

тия детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями

одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение предмета обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание предмета имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

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

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Предмет рассчитан на 540 часов. В 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2-4 классах – по 136 ч (34 учебных недель в каждом классе).

## Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

**·формирование основ гражданской идентичности личности** на базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

**·формирование психологических условий развития общения, сотрудничества** на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

**·развитие ценностно-смысловой сферы личности** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

**·развитие умения учиться** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

**·развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности** как условия её самоактуализации:

– формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выразить и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные	Метапредметные			Предметные
	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
<b>1-й класс</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья».</li> <li>- уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям.</li> <li>- освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к уче-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать свое рабочее место под руководством учителя.</li> <li>- определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя.</li> <li>- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под ру-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.</li> <li>- отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике.</li> <li>- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие.</li> <li>- группировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях.</li> <li>- отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу.</li> <li>- соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.</li> <li>- слушать и понимать речь других.</li> <li>- участвовать в паре.</li> </ul>	<p>Учащиеся <i>должны уметь</i> использовать при выполнении заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;</li> <li>- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;</li> <li>- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);</li> <li>- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;</li> <li>- читать, записывать</li> </ul>

<p>нию.</p> <p>- оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.</p>	<p>ководством учителя.</p> <p>- использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.</p>	<p>предметы, объекты на основе существенных признаков.</p> <p>- подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.</p>		<p>и сравнивать числа в пределах 20;</p> <p>- находить значения выражений, содержащих одно действие (сложение или вычитание);</p> <p>- решать простые задачи:</p> <p>а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;</p> <p>б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;</p> <p>в) задачи на разностное сравнение;</p> <p>- распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.</p>
--	---	---	--	--

## 2-й класс

<p>- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг».</p> <p>- уважение к своему народу, к</p>	<p>- самостоятельно организовывать свое рабочее место.</p> <p>- следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности.</p> <p>- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно</p>	<p>- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания.</p> <p>- отвечать на простые и сложные во-</p>	<p>- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жиз-</p>	<p>Учащиеся <i>должны уметь</i>:</p> <p>- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;</p> <p>- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;</p>
--	--	--	---	---



<p>своей родине.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение личностного смысла учения, желания учиться.</li> <li>- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.</li> </ul>	<p>ательно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</li> <li>- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем.</li> <li>- использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль).</li> <li>- корректировать выполнение задания в дальнейшем.</li> <li>- оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.</li> </ul>	<p>просы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленном правилу.</li> <li>- подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; составлять простой план.</li> <li>- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания.</li> <li>- находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в словарях в учебнике.</li> <li>- наблюдать и делать самостоятельные простые выводы</li> </ul>	<p>ненных речевых ситуаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</li> <li>- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;</li> <li>- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;</li> <li>- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;</li> <li>- использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.</li> <li>- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;</li> <li>- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;</li> <li>- решать простые задачи: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;</li> <li>б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;</li> <li>в) на разностное и</li> </ul> </li> </ul>
--	---	--	---	---

				<p>кратное сравнение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);</li> <li>- решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>;</li> <li>- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;</li> <li>- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;</li> <li>- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;</li> <li>- различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).</li> </ul>
--	--	--	--	---

### 3 класс

Учащиеся				
<p>- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина»,</p>	<p>- самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий.</p>	<p>- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного</p>	<p>- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, по-</p>	<p><i>должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается нату-</li> </ul>

<p>«природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого».</p> <p>- уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов.</p> <p>- освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.</p> <p>- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нрав-</p>	<p>- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях.</p> <p>- определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно.</p> <p>- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.</p> <p>- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом</p>	<p>раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>- самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;</p> <p>отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.)</p> <p>- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью</p>	<p>ступки.</p> <p>- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.</p> <p>- критично относиться к своему мнению</p> <p>- понимать точку зрения</p>	<p>ральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);</p> <p>- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;</p> <p>- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см<sup>3</sup>, дм<sup>3</sup>, м<sup>3</sup>), массы (кг, центнер), площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;</p> <p>- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);</p> <p>- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;</p> <p>- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;</p> <p>- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деле-</p>
---	---	---	---	--

<p>ственных и этических ценностей.</p>	<p>татом действий на определенном этапе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в работе литературу, инструменты, приборы.</li> <li>- оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.</li> </ul>	<p>ИКТ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</li> </ul>	<p>другого</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.</li> </ul>	<p>ние с остатком);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;</li> <li>- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;</li> <li>- длина сторон;</li> <li>- сравнивать величины по их числовым значениям;</li> <li>- выражать данные величины в изученных единицах измерения;</li> <li>- определять время по часам с точностью до минуты;</li> <li>- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;</li> <li>- устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли – продажи (количество товара, его цена и стоимость).</li> </ul>
--	--	--	--	---

#### 4 класс

<p>- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д.</p> <p>- уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов.</p> <p>- освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образов-</p>	<p>- самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.</p> <p>- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>- определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.</p>	<p>- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>- самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;</p> <p>- отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.</p> <p>- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (сло-</p>	<p>- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого</p>	<p style="text-align: center;">Учащиеся <i>должны уметь:</i></p> <p>- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;</p> <p>- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;</p> <p>- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;</p> <p>- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);</p> <p>- находить значения выражений в 2–4 действия;</p> <p>- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении</p>
---	---	--	--	---

<p>вательного маршрута.</p> <p>- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России.</p>		<p>вари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.</p> <p>- составлять сложный план текста.</p> <p>- уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде</p>	<p>этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>- критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>- понимать точку зрения другого</p> <p>- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений.</p>	<p>различных задач;</p> <p>- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида <math>a \pm x = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>;</p> <p>строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным</p>
---	--	--	---	---

### Содержание учебного предмета «Математика» в 1 классе

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела.
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8 ч	Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.) Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже),

			<p>слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.</p> <p>Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.</p> <p>Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.</p> <p>Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ... .</p>
2.	<p>Числа от 1 до 10.</p> <p>Число 0.</p> <p>Нумерация</p>	28 ч	<p>Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитаем 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.</p> <p>Число 0. Его получение и обозначение.</p> <p>Сравнение чисел.</p> <p>Равенство, неравенство. Знаки «больше», «меньше», «равно».</p> <p>Состав чисел 2,3,4,5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.</p> <p>Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.</p> <p>Длина отрезка. Сантиметр.</p> <p>Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).</p> <p>Простейшая вычислительная машина.</p> <p>Задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»</p>
3	<p>Числа от 1 до 10</p> <p>Сложение и вычитание</p>	56 ч	<p>Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания ( их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действия без скобок.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p> <p>Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.</p> <p>Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0.</p> <p>Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.</p> <p>Решение задач в одно действие на сложение и вы-</p>

			<p>читание.</p> <p>Простейшая вычислительная машина.</p> <p>Задания творческого и поискового характера.</p>
3.	Числа от 1 до 20 Нумерация	12 ч	<p>Название и последовательность чисел от 1 до 20.</p> <p>Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>10+7</math>, <math>17-7</math>, <math>17-10</math>.</p> <p>Сравнение чисел с помощью вычитания.</p> <p>Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.</p> <p>Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.</p> <p>Единицы массы: килограмм.</p> <p>Единицы вместимости: литр.</p> <p>Задания творческого и поискового характера.</p>
	Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (продолжение)	22 ч	<p>Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.</p> <p>Таблица сложение и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Решения задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Простейшая вычислительная машина.</p> <p>Задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>
4.	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	6 ч	<p>Обобщение и повторение изученного материала (5 ч).</p> <p>Проверка знаний (1 ч)</p>

### Содержание учебного предмета «Математика» во 2 классе

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела.
1.	Числа от 1 до 100. Нумерация	17 ч	<p>Новая счетная единица – десяток. Счет десятками.</p> <p>Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.</p> <p>Сравнение чисел.</p> <p>Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.</p> <p>Соотношения между ними.</p> <p>Длина ломаной.</p> <p>Периметр многоугольника.</p>



			<p>Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.</p> <p>Монеты (набор и размен).</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.</p> <p>Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.</p> <p><i>Практические работы:</i> Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).</p>
2.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	71 ч	<p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Числовое выражение и его значение.</p> <p>Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).</p> <p>Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).</p> <p>Проверка сложения и вычитания.</p> <p>Выражения с одной переменной вида <math>a + 28</math>, <math>43 - b</math>.</p> <p>Уравнение. Решение уравнения.</p> <p>Решение уравнений вида <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math> способом подбора.</p> <p>Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.</p> <p>Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.</p> <p><i>Практические работы:</i> Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.</p>
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	40 ч	<p>Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения <math>\cdot</math> (точка) и деления <math>:</math> (две точки).</p> <p>Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.</p>

			<p>Переместительное свойство умножения.</p> <p>Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.</p> <p>Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).</p> <p>Периметр прямоугольника (квадрата).</p> <p>Решение задач в одно действие на умножение и деление.</p>
	Итоговое повторение	8 ч	<p>Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.</p> <p>Решение задач изученных видов.</p>

### Содержание учебного предмета «Математика» в 3 классе

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела.
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	9 ч	<p>Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).</p> <p>Уравнение. Решение уравнения.</p> <p>Обозначение геометрических фигур буквами.</p>
2.	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	46 ч	<p>Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.</p> <p>Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.</p> <p>Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.</p> <p>Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).</p> <p>Решение уравнений вида <math>58 - x = 27</math>, <math>x - 36 = 23</math>, <math>x + 38 = 70</math> на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p>Решение подбором уравнений вида <math>x - 3 = 21</math>, <math>x : 4 = 9</math>, <math>27 : x = 9</math>.</p> <p>Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.</p>

			<p>Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата). <i>Практическая работа:</i> Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.</p>
3	Доли	9 ч	<p>Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). <i>Практическая работа:</i> Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.</p>
4	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	27 ч	<p>Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Выражения с двумя переменными вида <math>a + b</math>, <math>a - b</math>, <math>a \cdot b</math>, <math>c : d</math>; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида <math>x - 6 = 72</math>, <math>x : 8 = 12</math>, <math>64 : x = 16</math> и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.</p>
5	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13 ч	<p>Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношения между ними. <i>Практическая работа:</i> Единицы массы; взвешивание предметов.</p>
6	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	11 ч	<p>Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.</p>

7	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	13 ч	Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.
8	Итоговое повторение	8 ч	Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

### Содержание учебного предмета «Математика» в 4 классе

№ п/п	Название раздела	Кол-во час	Содержание раздела.
1.	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия	11 ч	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11 ч	Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. <i>Практическая работа:</i> Угол. Построение углов различных видов.
3	Величины	13 ч	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. <i>Практическая работа:</i> Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

4	Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание	8 ч	<p>Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.</p> <p>Решение уравнений вида:  <math display="block">X + 312 = 654 + 79,</math> <math display="block">729 - x = 217,</math> <math display="block">x - 137 = 500 - 140.</math></p> <p>Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.</p> <p>Сложение и вычитание значений величин.</p>
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	79 ч	<p>Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.</p> <p>Решение уравнений вида <math>6 - x = 429 + 120</math>, <math>x - 18 = 270 - 50</math>, <math>360 : x = 630 : 7</math> на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p>Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).</p> <p>Умножение и деление значений величин на однозначное число.</p> <p>Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).</p> <p><i>Практическая работа:</i> Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.</p>

			<p>В течение всего года проводится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;</li> <li>– решение задач в одно действие, раскрывающих:</li> </ul> <p>а) смысл арифметических действий;</p> <p>б) нахождение неизвестных компонентов действий;</p> <p>в) отношения больше, меньше, равно;</p> <p>г) взаимосвязь между величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение задач в 2 – 4 действия;</li> <li>– решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.</li> </ul>
6	Итоговое повторение	14 ч	<p>Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины.</p> <p>Геометрические фигуры.</p> <p>Доли.</p> <p>Решение задач изученных видов.</p>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 класс (132ч)

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Основные виды деятельности обучающихся
<b>ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 ч)</b>		
<b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)</b>		
Счёт предметов.	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп	<b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте. <b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8–10 отдельных предметов). <b>Сравнивать</b> две группы пред-

	предметов. Отношения <i>столько же, больше, меньше, больше (меньше)на... (4 ч).</i>	метов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (<i>выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между</i> и т. п.).</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (<i>выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за</i>).</p> <p>Направления движения (<i>вверх, вниз, налево, направо</i>).</p> <p>Временные представления (<i>раньше, позже, сначала, потом</i>) (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч).</p> <p>Резерв (1 ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: <i>вверху, внизу, слева, справа, за</i></p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (<i>раньше, позже, ещё позднее</i>). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (28 ч)</b>		
Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до десяти, число ноль.	<b>Цифры и числа 1—5 (14 ч)</b> Названия, обозначение, последовательность чисел.	<b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке начиная с любого числа. <b>Определять</b> место каждого

<p>Сравнение, упорядочение чисел</p> <p>Чтение и заполнение таблицы.</p> <p>Интерпретация данных таблицы.</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) выполнения задания</p> <p>Геометрические величины и их измерение.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения</p>	<p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «—», «=».</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых (8 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число, следующее при счёте сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц.</p> <p>Длина. Отношения <i>длиннее, короче, одинаковые по длине</i> (1 ч).</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (3 ч).</p>	<p>числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p><b>Писать</b> цифры. <b>Сравнивать</b> цифру и число.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p><b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.).</p> <p><b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества</p>
---	--	--



	<p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Понятия <i>равенство, неравенство</i> (2 ч).</p> <p><b>Цифры и числа 6–9.</b> <b>Число 0.</b> <b>Число 10 (14 ч)</b> Названия, обозначение, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (8 ч).</p>	<p>палочек.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p><b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p><b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Составлять</b> числа от 2 до 10 из двух чисел.</p>
<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p>	<p><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках» 1.</p> <p><b>Единица длины сантиметр.</b> Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (1 ч). Понятия <i>увеличить на...</i>, <i>уменьшить на...</i> (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового</p>	<p><b>Отбирать</b> загадки, пословицы и поговорки.</p> <p><b>Собирать и классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p><b>Работать в группе: планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p><b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p><b>Использовать</b> понятия <i>увеличить на...</i>, <i>уменьшить на...</i> при составлении схем и при записи числовых выражений.</p>

<p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если...; то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность утверждений</p>	<p>го характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки <i>все; если..., то... .</i></p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Резерв (2 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»</p>
---	---	---

## ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 ч)

### ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (28 ч)

<p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметического действия и знаки действий. Создание простейшей информационной модели, раскрывающей конкретный смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>.</p>	<p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math> (11 ч)</b> Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (6 ч).</p>	<p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства. <b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>. <b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 2.</p>
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения <i>больше</i></p>	<p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие</p>	<p><b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов. <b>Моделировать</b> с помощью предметов, рисунков, схематических рисун-</p>

(меньше) на ... .

Представление текста задачи (схема)

смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (2 ч).

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (1 ч).

«Странички для любителей» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

«Странички для любителей» — задания творческого и поискового характера: решение логических задач, решение задач; имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки *все; если..., то...*

**Сложение и вычитание вида  $\square \pm 3$  (17 ч)**

Приёмы вычислений (5 ч).

Сравнение длин отрезков

ков и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

**Объяснять и обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.

**Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Выполнять** сложение и вычитание вида  $\square \pm 3$ .

**Присчитывать и отсчитывать** по 3.

**Дополнять** условие задачи одним недостающим данным.

	<p><b>(1 ч).</b> Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач <b>(1 ч).</b> Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.<sup>2</sup> <i>«Странички для любителей»</i> — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; логические задачи; задания с продолжением узоров. Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> <b>(4 ч).</b> Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов. Резерв <b>(4 ч).</b> Контроль и учёт знаний <b>(2 ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу</p>
<b>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч)</b>		
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b>		
Сложение, вычитание.	<p><b>Повторение пройденного (вычисления вида <math>\square \pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач) (3 ч)</b> <b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math> (5 ч)</b> Приёмы вычислений для случаев вида <math>\square \pm 4</math> <b>(4 ч).</b> Решение задач на разностное сравнение чисел <b>(1 ч).</b></p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>\square + 4, \square - 4</math>. <b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.</p>
Использование	<b>Переместительное</b>	<b>Применять</b> переместительное

<p>свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Связь между сложением, вычитанием.</p> <p>Связь между сложением, вычитанием.</p> <p>Название компонентов арифметических действий, знаки действий.</p>	<p><b>свойство сложения (9 ч)</b> Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square \pm 5, \square \pm 6, \square \pm 7, \square \pm 8, \square \pm 9</math> (4 ч).</p> <p>Решение текстовых задач (1 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки <i>все</i>; <i>если..., то...</i></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Связь между суммой и слагаемыми (3 ч). Название компонентов арифметических действий, знаки действий. <b>Вычитание (5 ч)</b> Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (1 ч). Вычитание в случаях вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (4 ч).</p>	<p>свойство сложения для случаев вида <math>\square \pm 5, \square \pm 6, \square \pm 7, \square \pm 8, \square \pm 9</math>. <b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square \pm 5 = \square \pm 2 \pm 3</math>). <b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. <b>Выполнять</b> вычисления вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>, <b>при менять</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p>
<p>Таблица сложения в пределах 10. Измерение величин;</p>	<p><b>Таблица сложения</b> и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (2 ч).</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. <b>Взвешивать</b> предметы с точ-</p>

<p>сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр)</p>	<p><b>Единица массы:</b> килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч).</p> <p><b>Единица вместимости:</b> литр (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>ностью до килограмма.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе.</p> <p><b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.</p> <p><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать</b> и оценивать свою работу и её результат</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация (12 ч)</b></p>		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до двадцати. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема и другие модели).</p>	<p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч).</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч). Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math> (2 ч).</p> <p>Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения (4 ч).</p> <p>*Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p><b>Читать и записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи в два действия.</p> <p><b>Решать</b> задачи в 2 действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творче-</p>

	<p>«Странички для любителей» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p>	<p>ского и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p>
<p><b>ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч)</b></p>		
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение) (21 ч)</b></p>		
<p>Сложение, вычитание. Таблица сложения в пределах 20.</p>	<p><b>Табличное сложение (11 ч)</b></p> <p>Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч).</p> <p>«Странички для любителей» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p>	<p><b>Моделировать</b> приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p>Связь между сложением, вычитанием.</p>	<p><b>Табличное вычитание (10 ч)</b></p>	<p><b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия <i>вычитание</i></p>

<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:  1) приём вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>);  2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми <b>(9 ч)</b>.  Решение текстовых задач включается в каждый урок.  «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.  <b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(1 ч)</b>.</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  <b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.  <b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.  <b>Составлять</b> свои узоры.  <b>Контролировать</b> выполнение правила, по которому составлялся узор.  <b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы.  <b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6 ч).  Проверка знаний (1 ч)</b></p>		



2 класс (136 ч)

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Основные виды деятельности обучающихся
<b>ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 Ч)</b>		
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Нумерация (16 ч)</b>		
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до ста. Классы и разряды. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, метр)</p>	<p><b>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)</b>  <b>Нумерация (14 ч)</b>            Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.</p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.            Сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> (7 ч).            Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3 ч).</p> <p>Рубль. Копейка. Соотношения между ними (2 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине,</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения.  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.  <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.            Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.  <b>Заменять</b> слагаемых.  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  <b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.  <b>Выполнять</b> задания творческо-</p>

	<p>которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>го и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание (20 ч)</b>		
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема и другие модели).</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Распознавание и изображение геометрических фигур: ло-</p>	<p>Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч).</p> <p>*Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломянская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).</p> <p>Сумма и разность отрезков (1 ч).</p> <p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин (1 ч). Длина ломаной. Периметр многоугольника (3 ч).</p>	<p><b>Составлять</b> и <b>решать</b> задачи, обратные заданной. <b>Моделировать</b> с помощью схематических чертежей связи между данными и искомым в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <b>Объяснять</b> ход решения задачи. <b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.</p> <p><b>Строить</b> отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты. <b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника.</p>

маная, многоуголь-  
ник (треугольник,  
четырёхугольник,  
прямо-  
угольник, квадрат).

Геометрические ве-  
личины и их измере-  
ние. Измерение дли-  
ны отрезка. Единицы  
длины (миллиметр,  
сантиметр, дециметр,  
метр). Периметр.  
Вычисление пери-  
метра многоугольни-  
ка.

Числовое выраже-  
ние. Установление  
порядка выполнения  
действий в числовых  
выражениях со скоб-  
ками и без скобок.  
Нахождение значе-  
ния числового выра-  
жения.

Использование  
свойств арифметиче-  
ских действий в вы-  
числениях (переста-  
новка и группировка  
слагаемых в сумме).

Построение про-  
стейших выражений  
с помощью логиче-  
ских связок и слов  
(и; не; если..., то...;  
верно/неверно,  
что...; каждый; все;  
некоторые); истин-  
ность утверждений

Сбор и представле-  
ние информации,  
связанной со счётом  
(пересчётом), изме-

Числовое выражение.  
Порядок выполнения  
действий в числовых вы-  
ражениях. Скобки. Срав-  
нение числовых выраже-  
ний (**3 ч**).

Сочетательное свойство  
сложения.  
Применение перемести-  
тельного и сочетательно-  
го свойств сложения для  
рационализации вычис-  
лений (**3 ч**).

«Странички для любо-  
пытных» — задания  
творческого и поиско-  
вого характера: составле-  
ние  
высказываний с логиче-  
скими связками *если...*,  
*то...*; *не*; *все*; задания на  
сравнение длины, массы  
объектов; работа на *вы-*  
*числительной машине*,  
изображённой в виде

**Читать и записывать** число-  
вые выражения в два действия.  
**Вычислять** значения выраже-  
ний со скобками и без них,  
**сравнивать** два выражения.

**Применять** переместительное  
и сочетательное свойства сло-  
жения при  
вычислениях.

**Выполнять** задания творческо-  
го и поискового характера,  
**применять**  
знания и способы действий в  
изменённых условиях.

**Собирать** материал по задан-  
ной теме.

**Определять и описывать за-**

<p>рением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>графа и выполняющей действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.  <b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Резерв (2 ч). Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>кономерности в отобранных узорах.  <b>Составлять</b> узоры и орнаменты.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Распределять</b> работу в группе, <b>оценивать</b> выполненную работу</p>
---	--	--

**ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч)**

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание (28 ч)**

<p>Сложение, вычитание.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>	<p><b>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)</b>  Устные приёмы сложения и вычитания вида <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>362</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math> (10 ч).</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч).  *Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).  «<i>Странички для любителей</i>» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи;</p>	<p><b>Моделировать</b> и <b>объяснять</b> ход выполнения устных приёмов <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> в пределах 100.  <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный  <b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения.  способ.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.  <b>Выстраивать</b> и <b>обосновывать</b> стратегию успешной игры.</p>
---	--	---

<p>Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)</p>	<p>работа на вычислительной машине, выполняющей действия сложение и вычитание. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). <b>Выражения с переменной вида <math>a + 12, b - 15, 48 - c</math> (3 ч)</b></p> <p><b>Уравнение (3 ч)</b></p> <p><b>Проверка сложения вычитанием (4 ч)</b> Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (2 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). <b>Закрепление. Решение задач (3 ч)</b> Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (2 ч). Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p><b>Вычислять</b> значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения вида <math>12 + x = 12, 25 - x = 20, x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного. <b>Выполнять</b> проверку вычислений. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>
<b>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч)</b>		
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание (23 ч)</b>		
<p>Сложение, вычитание.</p>	<p><b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)</b> Сложение и вычитание вида <math>45 + 23, 57 - 26</math>.</p>	<p><b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку. <b>Различать</b> прямой, тупой и</p>

<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>	<p>Проверка сложения и вычитания (4 ч).</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) (1 ч).</p> <p>Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (6 ч).</p> <p>Решение задач (1 ч).</p> <p><b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч)</b></p> <p>Решение текстовых задач (3 ч). *Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников).</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>37 + 48</math>, <math>37 + 53</math>, <math>87 + 13</math>, <math>32 + 8</math>, <math>40 - 8</math>, <math>50 - 24</math>, <math>52 - 24</math> (6ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p><b>Наши проекты:</b> «Оригами». Изготовление раз-</p>	<p>острый углы. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.</p> <p><b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата.</p> <p><b>Читать</b> знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами.</p> <p><b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p><b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>изготавливать</b> его по нему.</p>
--	---	--

	<p>личных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Взаимная проверка знаний: «<i>Помогаем друг другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «<i>Верно? Неверно?</i>»</p>	<p><b>Составлять</b> план работы. <b>Работать</b> в группах: <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и её результат. <b>Работать</b> в паре: <b>обмениваться</b> собранной информацией, <b>распределять</b>, кто какие фигуры будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу устранять недочёты</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление (17 ч)</b>		
<p>Умножение. Названия компонентов арифметического действия, знаки действия <i>умножение</i>. Связь между <i>сложением</i> и <i>умножением</i>. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Периметр. Вычисление периметра</p> <p>Деление. Названия компонентов арифметического действия, знак действия <i>деление</i>.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p>	<p><b>Умножение (10 ч)</b> Конкретный смысл действия <i>умножение</i>.</p> <p>Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (8 ч).</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> (1 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч).</p> <p><b>Деление (7 ч)</b> Названия компонентов и результата действия <i>деления</i> (3 ч).</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i></p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p><b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно). <b>Умножать</b> 1 и 0 на число. <b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Моделировать</b> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и <b>решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Находить</b> различные способы решения одной и той же задачи. <b>Вычислять</b> периметр прямоугольника.</p> <p><b>Моделировать</b> действие <i>деле-</i></p>

<p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если...; то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>), истинность утверждений</p>	<p><b>(2 ч).</b></p> <p><i>«Странички для любителей»</i> — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками <i>если..., то...; каждый</i>; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились» (1 ч)</i>.</p> <p>Взаимная проверка знаний: <i>«Помогаем другу другу сделать шаг к успеху»</i>. Работа в паре по тесту <i>«Верно? Неверно?»</i>.</p> <p>Контроль и учёт знаний <b>(1 ч)</b></p>	<p><i>ние</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ</p>
---	---	--

**ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (32 Ч)**

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)**

<p>Умножение и деление. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи; количество</p>	<p><b>Умножение и деление (6 ч)</b></p> <p>Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 <b>(3 ч)</b>.</p> <p>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого <b>(3 ч)</b>.</p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p><b>Умножать</b> и делить на 10.</p> <p><b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личност-</p>
---	---	---



<p>товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если..., то; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность утверждений</p>	<p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p><b>Табличное умножение и деление (15 ч)</b></p> <p>Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 (<b>6ч</b>).</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (<b>2 ч</b>).</p> <p>Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (<b>5ч</b>).</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками <i>если..., то...; каждый, все</i>; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной машине</i>; логические задачи.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (<b>2 ч</b>).</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>ную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 2.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 3.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>
<p align="center"><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч). Проверка знаний (1 ч)</b></p>		

### 3 класс (136 ч)

<p><b>Темы, входящие в разделы примерной программы</b></p>	<p><b>Тематическое планирование</b></p>	<p><b>Основные виды деятельности обучающихся</b></p>
<p align="center"><b>ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 Ч)</b></p>		

**Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)**

<p>Сложение, вычитание, умножение и деление</p>	<p><b>Повторение изученного (8 ч)</b> Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч). Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании (4 ч). Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч). <i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур. Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100</p> <p><b>Решать</b> уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</p> <p><b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера</p>
---	--	--

**Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)**

<p>Таблица умножения. Связь между умножением и делением.</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Числовое выраже-</p>	<p><b>Повторение (5 ч)</b> Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа (4 ч).</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость (1 ч).</p> <p><b>Порядок выполнения</b></p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений число-</p>
---	---	--

ние. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.

Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Чтение и заполнение таблицы.  
Интерпретация данных таблицы.

### **действий в выражениях со скобками и без скобок (2ч)**

### **Зависимости между пропорциональными величинами (12 ч)**

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (2 ч).

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (8 ч).  
Задачи на нахождение четвёртого пропорционального (1 ч).

\*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера.

*«Странички для любозна-*

вых выражений.

**Вычислять** значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.

**Использовать** математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.

**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).

**Анализировать** текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

**Моделировать** с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.

**Решать** задачи арифметическими способами.

**Объяснять** выбор действий для решения.

**Сравнивать** задачи на увеличение

(уменьшение) числа на несколько

единиц и на увеличение

(уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.

**Составлять** план решения задачи.

**Действовать** по предложенному или самостоятельно составленному плану.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), изменением величин; фиксирование, анализ полученной информации

*тельных»* — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на *вычислительной машине*; задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (1 ч).

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов.

**Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч).**

Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (6 ч).

*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек». **Наши проекты:** «Математические сказки».

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2 ч).

**Пояснять** ход решения задачи.

**Наблюдать и описывать** изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.

**Обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Оценивать** результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и **управлять** ими.

**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.

**Применять** знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.

**Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.

	<p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Работать</b> в паре. <b>Составлять</b> план успешной игры. <b>Составлять</b> сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. <b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию. <b>Работать</b> в паре. <b>Оценивать</b> ход и результат работы</p>
<p><b>ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч)</b></p>		
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b></p>		
<p>Умножение и деление. Таблица умножения..</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника</p>	<p><b>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)</b></p> <p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (5 ч).</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логиче-</p>	<p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади. <b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>

<p>Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность утверждений</p>	<p>ских рассуждений; определение <i>верно</i> или <i>неверно</i> для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками <i>все...; если..., то...</i>. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math> (4 ч).</p> <p>Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач (2 ч).</p> <p><b>Доли (9 ч)</b> Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле (2 ч).</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч).</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).</p> <p>«Странички для любозна-</p>	<p><b>Умножать</b> числа на 1 и на 0. <b>Выполнять</b> деление 0 на число, не равное 0.</p> <p><b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов.</p> <p><b>Находить</b> долю величины и величину по её доле. <b>Сравнивать</b> разные доли одной и той же величины.</p> <p><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля. <b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости. <b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. <b>Описывать</b> явления и события с использованием единиц времени.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p>
--	---	---

	<p><i>тельных»</i> — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой <i>вычислительной машине</i>; задания, содержащие высказывания с логическими связками <i>если не..., то...; если..., то не...</i>; деление геометрических фигур на части.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Дополнять</b> задачи-расчёты недостающими данными и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию. <b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими</p>
--	---	--

**ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч)**

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Внетабличное умножение и деление (28 ч)**

<p>Умножение и деление. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p>	<p><b>Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math> (6 ч)</b></p> <p>Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math>. Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20</math> (6 ч).</p> <p><b>Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2, 69 : 3, 87 : 29</math> (11 ч)</b></p> <p>Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деле-</p>	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. <b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> разные спосо-</p>
--	--	---

Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

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

ния (5ч).  
Приём деления для случаев вида  $87 : 29, 66 : 22$ .  
Проверка умножения делением (2 ч).  
Выражения с двумя переменными вида  $a + b, a - b, a \cdot b, c : d (d \neq 0)$ , вычисление их значений при заданных значениях букв (1 ч).

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч).

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).

**Деление с остатком (11 ч)**  
Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (7 ч).  
Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (1 ч).

\*Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.

«Странички для любознательных» — задания

бы для проверки выполненных действий *умножение и деление*.

**Вычислять** значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера.

**Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и его проверку.

**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: *если не..., то; если*



	<p>творческого и по искового характера: логические задачи; работа на усложнённой <i>вычислительной машине</i>; задания, содержащие высказывания с логическими связками <i>если не..., то...; если не..., то не...</i> .</p> <p><b>Наши проекты:</b> «Задачи-расчёты».</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (3 ч).</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p><i>не..., то не...; выполнять</i> преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p><b>Составлять и решать</b> практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p><b>Проводить</b> сбор информации, чтобы <b>дополнять</b> условия задач с недостающими данными, и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими</p>
--	---	---

### ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Нумерация (12 ч)

<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел,</p>	<p>Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего чис-</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трёхзначные числа. <b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения. <b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p>
---	--	--

<p>геометрических фигур и т. д. по правилу.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.</p> <p>Единицы массы (грамм, килограмм).</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин</p>	<p>ла единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими цифрами.</p> <p>Единицы массы: килограмм, грамм.</p> <p>Соотношение между ними (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на вычислительной машине.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: <b>читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.</p> <p><b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочёты, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<p><b>ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (32 Ч)</b></p>		
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Сложение и вычитание (11 ч)</b></p>		
<p>Сложение, вычита-</p>	<p><b>Приёмы устного сложе-</b></p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисле-</p>

<p>ние, умножение и деление.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений</p>	<p><b>ния и вычитания в пределах 1000 (4 ч)</b>          Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500 – 80, 120 · 7, 300 : 6 и др.) (4 ч).</p> <p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч)</b>          Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч).</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (2 ч).</p> <p><i>Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).          Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>ния в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1000.  <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.  <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений.</p> <p><b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и <b>называть</b> их.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания.  <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения одноклассника</p>
<b>Умножение и деление (15 ч)</b>		
	<b>Приёмы устных вычис-</b>	<b>Использовать</b> различные

<p>Распознавание и изображении геометрических фигур: треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p>	<p><b>лений (5 ч)</b>          Приёмы устного умножения и деления <b>(3 ч)</b>.  <i>Странички для любознательных</i> — задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях.          Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный <b>(2 ч)</b>.</p> <p><b>Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч)</b>          Приём письменного умножения на однозначное число <b>(4 ч)</b>.          Приём письменного деления на однозначное число <b>(2 ч)</b>.          Проверка деления умножением <b>(2 ч)</b>.          Знакомство с калькулятором <b>(1 ч)</b>.          Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(1 ч)</b></p>	<p>приёмы для устных вычислений.  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.  <b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений, <b>проводить</b> проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч). Проверка знаний (1 ч)</b></p>		

**4 класс (136 ч)**

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Основные виды деятельности обучающихся
<p><b>ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ (36 Ч)</b></p>		
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Повторение (12 ч)</b></p>		

<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сложение, вычитание, умножение и деление. Чтение столбчатой диаграммы</p>	<p><b>Повторение (12 ч)</b> <b>Нумерация (1 ч).</b> Четыре арифметических действия (9 ч). Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p><b>Читаять и строить</b> столбчатые диаграммы. <b>Работать</b> в паре. <b>Находить и исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать и отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения</p>
---	--	---

**ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Нумерация (10 ч)**

<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной ин-</p>	<p><b>Нумерация (10 ч)</b> Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (8 ч).</p> <p><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читаять и записывать</b> любые числа в пределах миллиона. <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда. <b>Определять и называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку,</p>
--	---	---

<p>формации</p>	<p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания, определение <i>верно</i> или <i>неверно</i> для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками <i>все...; если..., то...; работа на вычислительной машине.</i></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)</p>	<p>находить несколько вариантов группировки.</p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p><b>Собрать</b> информацию о своём городе (селе) и на этой основе <b>создать</b> математический справочник «Наш город (село)».</p> <p><b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p>
<p><b>Величины (14 ч)</b></p>		
<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).</p> <p>Площадь геометрической фигуры.</p> <p>Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</p> <p>Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади</p>	<p>Единица длины километр. Таблица единиц длины (2 ч).</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.</p> <p>Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (3 ч).</p> <p>*Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссей-</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Измерять и сравнивать</b> длины, <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p>

<p>прямоугольника.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Сравнение и упорядочение однородных величин.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом</p>	<p>ных дорог и др.).</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы (2 ч).</p> <p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (5 ч).</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p><b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события</p>
---	--	--

### ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ (28 Ч)

#### ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Сложение и вычитание (11 ч)

<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Решение текстовых</p>	<p><b>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</b></p> <p>Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (2 ч).</p> <p>Решение уравнений (2 ч).</p> <p>Нахождение нескольких долей целого (2 ч).</p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p>
--	--	--

<p>задач арифметическим способом</p>	<p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч).</p> <p>Сложение и вычитание значений величин (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, <b>проявлять</b> заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<p><b>Умножение и деление (17 ч)</b></p>		
<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представле-</p>	<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч)</b></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (4 ч).</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (4 ч).</p> <p>Решение уравнений (1 ч).</p> <p>Решение текстовых задач (2 ч).</p> <p>Закрепление (4 ч).</p> <p>Повторение пройденного</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p><b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.</p> <p><b>Оценить</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов; <b>проявлять</b> заинтересованность в</p>



<p>ние текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели)</p>	<p>«Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>расширении знаний и способов действий</p>
<p><b>ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ (40 Ч)</b></p>		
<p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</b></p>		
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения зада-</p>	<p><b>Зависимости между величинами:</b> <b>скорость, время, расстояние (4 ч)</b></p> <p>Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.</p> <p><b>Умножение и деление (10 ч)</b></p> <p>Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида <math>18 \cdot 20, 25 \cdot 12</math>. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч).</p> <p>Задачи на одновременное встречное движение (1 ч).</p>	<p><b>Моделировать</b> взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. <b>Переводить</b> одни единицы скорости в другие. <b>Решать</b> задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Применять</b> свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p><b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.</p> <p><b>Решать</b> задачи на движение.</p>

чи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Деление с остатком.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задачи.

Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».

### Деление (13 ч)

Деление числа на произведение.

Устные приёмы деления для случаев вида  $600 : 20$ ,  $5600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1000.

Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч).

Решение задач разных видов (2 ч).

Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (2 ч).

**Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).

**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания.

**Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы.

**Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1000.

**Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.

**Составлять** план решения.

**Обнаруживать** допущенные ошибки.

**Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.

**Отбирать, составлять** и **решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности.

	<p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p><b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)</b> Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (8 ч).</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям (1 ч). Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>	<p><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками. <b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> результаты работы. <b>Оценить</b> результаты усвоения учебного материала; <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. <b>Соотносить</b> результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p><b>Применять</b> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. <b>Выполнять</b> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат</p>
<b>ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ (32 Ч)</b>		
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Умножение и деление (продолжение) (22 ч)</b>		
<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.</p>	<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)</b> Алгоритм письменного де-</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p>

<p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус</p>	<p>ления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа (13 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением (3 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)</p> <p><b>Материал для расширения и углубления знаний (2 ч)</b></p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса</p>	<p><b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Проверять</b> выполненные действия: <i>умножение, деление</i> (в том числе — <i>деление с остатком</i>) изученными способами.</p> <p><b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p><b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара</p>
<p><b>Итоговое повторение (8 ч). Контроль и учёт знаний (2 ч)</b></p>		

## Практическая часть курса

	1 кл ас с	2 класс					3 класс					4 класс				
		I	II	III	IV	го д	I	II	III	IV	го д	I	II	III	IV	го д
Контроль- ные работы	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4
Провероч- ные работы	-	Распределение по четвертям на усмотрение учителя				5	Распределение по четвертям на усмотрение учителя				8	Распределение по четвертям на усмотрение учителя				8
Нормы оценивания	Работа, состоящая из примеров: «5» - без ошибок; «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки; «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки; «2» - 4 и более грубых ошибки.					Работа, состоящая из задач: «5»- без ошибок; «4» - 1-2 негрубые ошибки; «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки; «2» - 2 и более грубых ошибки.					Комбинированная работа: «5» - без ошибок; «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче; «3» - 2-3 грубые ошибки и 1-2 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным; «2» - 4 грубые ошибки.					
Математи- ческие дик- танты	-	Проводится текущий – один раз в месяц, контрольный – раз в четверти. Текущих математических диктантов 5, контрольных – 4.														
Нормы оценивания	«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений; «4» - не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа; «3» - не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа; «2» - не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.															

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ «МАТЕМАТИКА»

Планируемые результаты изучения курса «Математики» М. И. Моро и др. по годам обучения, представленные в разделе «Приложение 1», разработаны в соответствии с особенностями структуры и содержания данного курса и являются **ориентирами**, помогающими учителю разрабатывать свою рабочую программу.

**Вспомогательный и ориентировочный характер** представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с учебными возможностями обучающихся, собственными профессиональными взглядами, материально-техническими и другими условиями образовательной организации.

## 1 класс

### *Личностные результаты*

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- \* понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- \*\* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

---

\* Здесь и далее: указанный результат может быть представлен в контексте и других планируемых результатов.

\*\* Здесь и далее: работа на обозначенный результат будет продолжена в основной и старшей школе, а также при изучении других курсов системы учебников «Школа России».

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

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

### *Метапредметные результаты*

## РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

*Предметные результаты*

## ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

*Учащийся получит возможность научиться:*

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (*слева, справа, сверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;



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

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

читать небольшие готовые таблицы;

строить несложные цепочки логических рассуждений;

определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

*Учащийся получит возможность научиться:*

определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

## 2 класс

### *Личностные результаты*

У учащегося будут сформированы:

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

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

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

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

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

\*\*уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;

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

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

*Метапредметные результаты*

### РЕГУЛЯТИВНЫЕ

*Учащийся научится:*

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- \*контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

### ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

*Учащийся научится:*

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

*Учащийся научится:*

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- \*контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

*конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

### *Предметные результаты*

#### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ;
- читать и записывать значение величины *время*, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение и деление*;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

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

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

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

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

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

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

3 класс

*Личностные результаты*

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- \* правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- \*\* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- \*\* уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

## *Метапредметные результаты*

### РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- \* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

### ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;

- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

*Предметные результаты*

## ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;



- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины *массы*, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий *умножение и деление*;
- выполнять письменно действия *сложение, вычитание, умножение и деление* на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

4 класс

#### *Личностные результаты*

У учащегося будут сформированы:

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

*Учащийся получит возможность для формирования:*

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

#### *Метапредметные результаты*

##### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

- \* определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

*Учащийся научится:*

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;*
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;*
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;*
- \* навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;*
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

## Предметные результаты

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

*Учащийся научится:*

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

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

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- добраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).*



**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**  
**Книгопечатная продукция**

Моро М.И. и др. **Математика: Рабочие программы: 1- 4 классы**

***Учебники***

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч. Ч. 2.**
3. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
4. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч. Ч. 2.**
5. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
6. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч. Ч. 2.**
7. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
8. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч. Ч. 2.**

***Рабочие тетради***

1. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
2. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч. Ч. 2.**
3. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
4. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч. Ч. 2.**
5. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
6. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч. Ч. 2.**
7. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч. Ч. 1.**
8. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч. Ч. 2.**

***Проверочные работы***

1. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 1 класс.**
2. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 2 класс.**
3. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 3 класс.**
4. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 4 класс.**

***Методические пособия для учителя***

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 1 класс.**
2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 2 класс.**
3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 3 класс.**
4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 4 класс.**

#### **Печатные пособия**

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс.**
3. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс.**
4. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс.**

#### **Компьютерные и информационно - коммуникативные средства**

##### ***Электронные учебные пособия***

1. **Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.
2. **Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, С.П. Максимова.
3. **Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, С.П. Максимова

#### **Технические средства**

1. Персональный компьютер
2. Ксерокс.
- 3.Проектор
4. Интерактивная доска

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

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.