

<p>Рассмотрено на заседании МЦ учителей начальных классов Протокол №1 От 25.08.2020г. Руководитель МЦ <i>С.В.</i> Колупаева С.В</p>	<p>Согласовано на заседании Методического совета школы  Протокол № 1 От «26» августа 2020г.  Руководитель методсовета <i>Я.А.</i> Андриевских Я.А</p>	<p>Утверждено Директор МКОУ ЮСОШ <i>О.С.</i> Казакова О.С.  Приказ №131 от «27» августа 2020</p>
---	---	--

**Рабочая программа  
по Математике  
(1-4 классы)**

Учителя начальных классов: Давыдова В. М., Паклина А. С.

2020 г

## Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009г. №373), а также авторской программы «Математика» М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой (Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы, М. Просвещение. 2011г).

Реализация данной программы предусмотрена на основе **УМК «Школа России»:**

- Моро М.И., Бантова М.Н, «Математика». Учебник для 1-4 классов начальной школы. 2 части.- М.: Просвещение, 2011г.
- Моро М.И., Волкова С.И. «Математика». Рабочая тетрадь для 1-4 классов начальной школы.- М.: Просвещение, 2011г.
- Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике (к УМК М.И. Моро и др.) 1-4 класс.- М.: Вако. 2012г.
- Математика, 1-4 класс. CD-ROM. Электронное приложение к учебнику, 2011г.

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.

### Цели и задачи начального общего образования с учетом специфики учебного предмета:

#### Цели:

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

#### Задачи:

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;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;

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

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

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в 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; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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). Как показывает многолетняя школьная практика, 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.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

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 курса 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 развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со 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 курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса 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 предмета в учебном плане.**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие **ценности** математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология события, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

# ЛИЧНОСТНЫЕ. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

## 1 класс

### Личностные

#### **Обучающийся научится:**

- доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;

- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- умения уважительно относиться к иному мнению;

- умения принимать и осваивать социальную роль обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.

- эстетических потребностей, ценностей и чувств;

- установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду.

### Метапредметные

#### *Регулятивные УУД*

#### **Обучающийся научится:**

- способности понимать, принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения, ориентироваться в учебном материале, предоставляющем средства для ее решения.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- умению планировать учебные действия (два-три шага) в соответствии с поставленной задачей;

- умению проводить самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности.

#### *Познавательные УУД*

#### **Обучающийся научится:**

- осознанному чтению, построению речевых высказываний.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использованию введенных математических символов, знаков, терминов математической речи;

- первоначальным методам нахождения и чтения информации, представленной разными способами (текст, таблица) в разных носителях (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);

- начальному освоению способов решения задач творческого и поискового характера;

- первоначальным умениям использования знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, в том числе и при решении текстовых задач;

- способности излагать свое мнение и аргументировать его;

- начальному уровню овладения логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по разным признакам на доступном материале;

- овладению логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- овладению начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

#### *Коммуникативные УУД*

#### **Обучающийся научится:**

- готовности слушать собеседника и вести диалог.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- готовности признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения;
- способности определять общую цель и пути её достижения;
- способности договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих

### Предметные

#### Обучающийся научится:

- Читать, записывать и сравнивать любые числа в пределах 100.
- Складывать и вычитать «круглые» десятки.
- Прибавлять к двузначному числу однозначное (без перехода в другой разряд) и «круглые» десятки.
- Составлять из равенств на сложение равенства на вычитание (и наоборот).
- Использовать эти свойства для вычислений и для сравнения выражений.
- Пользоваться линейкой и циркулем для сравнения длин отрезков, для их сложения и вычитания.
- Распознавать геометрические фигуры на чертеже;
- Интерпретировать эти отношения на предметных, вербальных, схематических и символических моделях.
- Называть состав каждого однозначного числа в пределах 10 (табличные случаи сложения и соответствующие случаи вычитания).
- Называть разрядный состав двузначных чисел и соотношение между разрядными единицами.
- Называть термины: неравенство, выражение, равенство. Их смысл.
- Называть компоненты и результат действий сложения и вычитания. Взаимосвязь между ними.
- Называть переместительное и сочетательное свойства сложения.
- Называть единицы длины (сантиметр, дециметр) и соотношения между ними; единицу массы (килограмм); единицы времени (час, минута, секунда).
- Называть геометрические фигуры (кривая и прямая линии, отрезок, ломаная, луч).
- Различать отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше на...», «меньше на...»

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- применению математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- выполнению и построению алгоритмов и стратегий в игре; исследованию, работе с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлению, анализу и интерпретации данных.

## 2 класс

### Личностные

#### Обучающийся научится:

- положительному отношению к урокам математики;
- умению признавать собственные ошибки;
- оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- умению оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося;
- умению сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- восприятию математики как части общечеловеческой культуры.

### Метапредметные

## Регулятивные УУД

### Обучающийся научится:

- удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
- проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;
- планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

### Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать собственную вычислительную деятельность;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

## Познавательные УУД

### Обучающийся научится:

- выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;
- использовать схемы при решении текстовых задач;
- наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;
- выполнять вычисления по аналогии;
- вычислять периметр прямоугольника.

### Обучающийся получит возможность научиться:

- сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
- комбинировать данные при выполнении задания;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
- исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром);
- получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя);
- пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именованным указателем).

## Коммуникативные УУД

### Обучающийся научится:

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания.

### Обучающийся получит возможность научиться:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре (выполнять задания, предложенные товарищем; сравнивать разные способы выполнения задания; объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

## Предметные

### Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3;
- выполнять арифметические действия с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;



- решать текстовые задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
- различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
- определять время по часам.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
- решать текстовые задачи в 2-3 действия;
- составлять выражение по условию задачи;
- вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения).

**3 класс**

**Личностные**

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 учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интерес 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**

## ***Регулятивные***

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

*самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью;*

- находить способ решения учебной задачи;*
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины 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 предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме;
- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини – зарядку);
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Коммуникативные**

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении 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:

- умение 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;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. \_\_\_

### **Предметные**

**Обучающийся научится:**

- считать в пределах 100 000;
- выполнять табличное умножение и деление;
- правилам порядка выполнения действий в числовых выражениях;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста;
- выполнять деление с остатком в пределах ста;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число);
- выполнять вычисления с нулем;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них);
- проверять правильность выполненных вычислений;
- решать текстовые задачи арифметическим способом (не более 2 действий);
- чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка;
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 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 действия;
- собирать и классифицировать информацию;
- составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами;
- работать в парах, анализировать и оценивать результат работы, свои действия и управлять ими, анализировать достигнутые результаты и недочёты.
- читать записи, представленные римскими цифрами; находить и исправлять неверные высказывания;
- излагать и отстаивать своё мнение;
- аргументировать свою точку зрения;
- оценивать точку зрения однокла

**4класс**

**Личностные**

**Обучающийся научится:**

- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- осознания роли своей страны в мировом развитии, уважительного отношения к семейным ценностям, бережного отношения к окружающему миру;
- целостного восприятия окружающего мира;
- развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческого подхода к выполнению заданий;
- рефлексивной самооценки, умения анализировать свои действия и управлять ими;
- установки на здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные**

**Регулятивные УУД**

**Выпускник получит возможность научиться:**

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- применять установленные правила в планировании способа решения;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- составлять план и последовательность действий;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной формах;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- различать способ и результат действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.

**Познавательные УУД**

**Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать общие приёмы решения задач;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- рефлексии способов и условий действий;
- контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
- ставить и формулировать проблемы;
- самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- поиску и выделению необходимой информации из различных источников;
- сбору, обработке, анализу, передаче, оценке информации;
- подведению под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;
- анализу, синтезу, сравнению, классификации, установлению аналогий, причинно-следственных связей, построению суждений, обобщению.

**Коммуникативные УУД****Выпускник научится:**

- ставить вопросы;
- обращаться за помощью.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- строить монологичное высказывание;
- слушать собеседника;
- определять общую цель и пути ее достижения;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников.

**Предметные****Выпускник научится:**

- считать в пределах 1000 000;
- выполнять табличное умножение и деление;
- правилам порядка выполнения действий в числовых выражениях;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста;
- выполнять деление с остатком в пределах ста;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное).
- выполнять вычисления с нулем;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них);
- проверять правильность выполненных вычислений;
- решать текстовые задачи арифметическим способом (не более 2 действий);
- чертить с помощью линейки отрезки заданной длины, измерять длину заданного отрезка;
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- сравнивать величины по их числовым значениям;
- выражать данные величины в различных единицах.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ориентировке в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
- сравнению и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определению времени по часам (в часах и минутах);
- решению задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценке величины предметов на глаз;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур)

## Содержание курса учебного предмета «Математика» 1 – 4 класс

### Числа и величины

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

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

### Обучающийся научится:

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

### Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания

и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

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

### **Обучающийся научится:**

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

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

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

### **Работа с текстовыми задачами**

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

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

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

### **Обучающийся научится:**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

### **Обучающийся научится:**

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

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

### **Геометрические величины**

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

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

### **Обучающийся научится:**

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

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

### **Работа с информацией**

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.



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

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

#### **Обучающийся научится:**

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

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

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

### **Содержание учебного предмета «Математика» 1 класс (132 ч)**

#### **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: сверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же. больше (меньше) на... .

Самостоятельная работа по теме «Сравнение предметов по размеру и форме».

#### **Ученик научится:**

- сравнивать предметы по размеру и форме;
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на поверхности;
- сравнивать группы предметов (по размеру, форме, цвету, количеству);
- ориентироваться во времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- классифицировать предметы по одному или нескольким признакам;
- работать в парах, группах самостоятельно; точно выполнять учебную задачу;
- выполнять задания творческого характера, определять взаимосвязь в расположении геометрических фигур, предметов.

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

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, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Единица длины: сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

**Ученик научится:**

- измерять длину отрезка;
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 10;
- воспроизводить последовательность чисел в направлении их возрастания и убывания;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная;
- знать состав чисел 2,3,4,5;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом в одно действие.

**Ученик получит возможность научиться:**

распознавать, различать и называть геометрические тела: многоугольники и их элементы (углы, вершины, стороны);

- решать задачи в одно действие;
- придумывать задачи по выражению, составлять задачи в 1 действие по картинке;
- находить лишний фрагмент в картинке, лишнюю фигуру, уметь доказать;
- группировать предметы по существенным признакам.

### **3. «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание». (56 ч)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

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.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

**Ученик научится:**

- знать математические знаки  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно);
- выполнять письменно действия с использованием таблиц сложения чисел в пределах 10;
- определять названия компонентов и результатов сложения и вычитания;
- записывать выражения и равенства с помощью математических знаков; находить значения выражений в одно - два действия без скобок;
- выполнять операции сложения и вычитания с нулем;
- находить число, которое на несколько единиц больше или меньше данного;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

**Ученик получит возможность научиться:**

- выполнять действия с величинами (см, дм);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- использовать математическую терминологию при чтении выражений;
- применять смысл переместительного свойства сложения;
- выполнять задания творческого характера: группировать. Доказывать разными способами, задачи на разностное сравнение, на нахождение суммы и остатка как практическим способом (на основе счета предметов), так и арифметическим (на основе выполнения действий);- составлять задачи изученного вида по картинке, данной схеме.

**4. «Числа от 1 до 20. Нумерация». (12 ч)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17-7$ ,  $17-10$ . Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единица длины: дециметр.

Соотношение между сантиметром и дециметром. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Самостоятельная работа по теме «Единицы длины. Построение отрезка заданной длины».

**Ученик научится:**

- читать и записывать числа от 11 до 20;
- знать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- называть последовательность чисел в пределах 20;
- складывать и вычитать числа вида  $10 + 7$ ,  $17-7$ ,  $17-10$ ;
- читать и записывать величины (час, дм, см, литр);
- использовать термины время, длина, масса и соответствующие им единицы час, сантиметр, дециметр, килограмм. Литр;
- сравнивать числа с помощью вычитания.

**Ученик получит возможность научиться:**

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы);
- определять время по часам;
- соотносить единицы длины;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.

**5. «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание» (22 ч)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.

**Ученик научится:**

- складывать однозначные числа, сумма которых больше 10;
- использовать изученные приемы вычислений;
- находить взаимосвязь между компонентами;
- уметь самостоятельно применять знание таблицы сложения и соответствующие случаи вычитания;
- решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;

- различать простые и составные задачи, рассуждать по алгоритму; -преобразовывать простые задачи в составные.;

**Ученик получит возможность научиться:**

- решению задач в два действия;
- выполнять задания творческого характера;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действий).

### **Итоговое повторение (6 ч)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

**Ученик научится:**

- знать названия и последовательность чисел от 0 до 20; название и обозначение действий сложения и вычитания;
- знать таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка);
- считать предметов в пределах 20; читать. Записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значение числового выражения из одного - двух действий в пределах 20 (без скобок);
- решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания. А также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

**Ученик получит возможность научиться:**

- принимать и выполнять учебную задачу;
- приемам умственной деятельности (сравнение, классификация, обобщение, умение анализировать и проводить синтез).

### **Содержание программы**

#### **по математике 2 класс (136 ч)**

#### **Числа от 1 до 100**

#### **Нумерация (16 ч)**

Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Числа однозначные и двузначные. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида  $30+5$ ,  $35-5$ ,  $35-30$ . Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. Рубль. Копейка. Соотношения между ними.

#### **Сложение и вычитание (20 ч)**

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

Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Время. Единицы времени-час, минута.

Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Числовое выражение и его значение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.

Сравнение числовых выражений.

Сочетательное свойство сложения (10ч.)

Применение переместительного и сочетательного свойства сложения для рационализации вычислений.

**Проект:** « Математика вокруг нас. Узоры на посуде ».

## Числа от 1 до 100

### Сложение и вычитание (28ч.)

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

Устные приёмы сложения и вычитания вида:  $36+2$ ,  $36+20$ ,  $60+18$ ,  $36-2$ ,  $36-20$ ,  $26+4$ ,  $30-7$ ,  $60-24$ ,  $26+7$ ,  $35-8$ .  
Решение задач. Запись решения в виде выражения. Выражения с переменной вида  $a + 12$ ,  $b-15$ ,  $48-c$ .  
Уравнение.

Проверка сложения вычитанием (8 ч.)

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.

## Числа от 1 до 100

### Сложение и вычитание (22ч.)

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч.)  
Сложение и вычитание вида  $45+23$ ,  $57-26$ . Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14ч.)  
Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.  
Решение текстовых задач.

Сложение и вычитание вида  $37+48$ ,  $52-24$ .

**Проект:** « Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата

## Числа от 1 до 100

### Умножение и деление (18ч)

Конкретный смысл действия умножение (9 ч.)

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знаки действия умножения.  
Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Периметр прямоугольника.

Конкретный смысл действия деление (9 ч.)

Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление.

## Числа от 1 до 100

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

Связь между компонентами и результатом умножения.(7ч)

Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.

Приём умножения и деления на число 10 (3ч).

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Задачи на нахождение третьего слагаемого. (3ч)

Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 на 3. Деление на 3. (8ч.)

### Обучающийся научится

- определять названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- называть названия компонентов и результатов сложения и вычитания;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять умножение и деление с числами 2,3
- знать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- знать названия и обозначение действий умножения и деления;
- чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка;
- различать углы разных видов;

- вычислять периметр прямоугольника

### **Обучающийся получит возможность научиться**

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения;
- решать задачи с 1-2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
- моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей;
- выполнять перевод мелких единиц длины в крупные, крупные в более мелкие;
- определять по часам время;
- находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).

### **Итоговое повторение -10ч Итоговая проверка знаний-1ч**

#### **Содержание программы по математике 3 класс (136ч)**

##### **Числа от 1 до 100**

##### **Сложение и вычитание (продолжение ) (8ч)**

- Устные и письменные приёмы сложения и вычитания
- Решение уравнений с неизвестным слагаемым
- Обозначение геометрических фигур буквами
- Страничка для любознательных
- Повторение пройденного

##### **Обучающийся научится:**

**-выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100;**

-решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

*-обозначать геометрические фигуры буквами;*

*-выполнять задания творческого и поискового характера.*

##### **Числа от 1 до 100**

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

- Связь умножения и деления
- Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок
- Зависимость между пропорциональными величинами
- Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел
- Задачи на нахождение четвёртого пропорционального
- Страничка для любознательных
- Повторение пройденного
- Проверочная работа
- Таблица умножения и деления с числами 4,5,6,7.
- Страничка для любознательных

-Повторение пройденного. **Проект** «Математические сказки».

- Контроль и учёт знаний

**Обучающийся научится:**

-применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок;

-анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись разными способами;

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

-сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) в несколько раз.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*-составлять план решения задачи;*

*-моделировать с использованием схематических чертежей;*

*-выполнять задания творческого и поискового характера;*

*-собирать и классифицировать информацию.*

**Числа от 1 до 100**

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

-Табличное умножение и деление с числами 8 и 9

-Площадь. Способы сравнения фигур по площади

-Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a:a$ ,  $0:a$  при  $a \neq 0$

-Текстовые задачи в три действия

-Круг. Окружность

-Доли. Образование и сравнение долей

-Единицы времени: год, месяц, сутки

- Страницка для любознательных

- Повторение пройденного

Проверочная работа

Контроль и учёт знаний

**Обучающийся научится:**

-применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений;

-сравнивать геометрические фигуры по площади;

-вычислять площадь прямоугольника разными способами;

-решать текстовые задачи разных видов;

-находить долю величины и величину по ее доле;

-переводить мелкие единицы времени в более крупные и крупные в более мелкие.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

*-моделировать различное положение кругов на плоскости;*

*-классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации;*

*-сравнивать разные доли одной и той же величины;*

*-дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их;*

*-анализировать свои действия и управлять ими.*

**Числа от 1 до 100**

**Внетабличное умножение и деление (27ч)**

- Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$

-Деление суммы на число. Связь между числами при делении

-Приём деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$

- Выражения с двумя переменными

- Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления
- Приём нахождения частного и остатка
- Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального
- Страничка для любознательных. **Проект** «Задачи-расчеты»
- Повторение пройденного
- Проверочная работа

### **Обучающийся научится:**

- выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами;
- решать текстовые задачи разными способами;
- решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя;

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление;
- выполнять задания творческого и поискового характера;
- составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.

## **Числа от 1 до 1000**

### **Нумерация (13ч)**

- Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц
- Единицы массы: килограмм, грамм
- Страничка любознательных
- Повторение пройденного
- Проверочная работа

### **Обучающийся научится:**

- читать и записывать трехзначные числа;
- заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых;
- Переводить мелкие единицы массы в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- читать записи, представленные римскими цифрами;
- сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.

## **Числа от 1 до 1000**

### **Сложение и вычитание (10ч)**

- Приёмы устных вычислений
- Приёмы письменных вычислений
- Виды треугольников
- Странички для любознательных
- Повторение пройденного
- Взаимная проверка знаний

### **Умножение и деление (12ч)**

- Приёмы устного умножения и деления
- Приём письменного деления на однозначное число
- Знакомство с калькулятором
- Повторение пройденного

### **Обучающийся научится:**

- выполнять устно вычисления в пределах 100;



- применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел в пределах 1000;
- использовать различные приемы проверки правильности вычислений.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный;*
- контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях;*
- проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.*

### **Итоговое повторение (10ч)**

**Обучающийся научится:**

**- называть:**

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000;
- компоненты действия деления с остатком;
- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

**сравнивать:**

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**различать:**

- знаки  $>$  и  $<$ ;
- числовые равенства и неравенства;

**воспроизводить:**

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

**приводить примеры:**

- числовых равенств и неравенств;

**моделировать:**

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;

**упорядочивать:**

- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**анализировать:**

- структуру числового выражения;
- текст арифметической задачи;

**классифицировать:**

- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

**конструировать:**

- план решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

**решать учебные и практические задачи:**

- читать и записывать цифрами любое трехзначное число;
- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);
- решать текстовые арифметические задачи в 2 действия.

**Обучающийся получит возможность научиться:  
формулировать:**

- *сочетательное свойство умножения;*
- *распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);*

**читать:**

- *обозначения прямой, ломаной;*

**различать:**

- *числовое и буквенное выражение;*
- *прямую и луч, прямую и отрезок;*
- *замкнутую и незамкнутую ломаную линии;*

**решать учебные и практические задачи:**

- *вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;*
- *изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;*
- *строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую.*

## **Содержание программы по математике 4 класс (136ч)**

### **Числа от 1 до 1000 (повторение) (13ч)**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приемы вычислений. **Числа, которые больше 1000**

#### **Числа, которые не больше 1000**

##### **Нумерация (11ч)**

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.

#### **Числа, которые больше 1000**

##### **Величины (18 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.

### **Сложение и вычитание (11ч)**

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.

Решение уравнений, вида:  $x+312 = 654+79$ ,  $729-x=217+163$ ,  $x-137=500-140$ .

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 и письменное в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений, величин.

#### **Числа, которые больше 1000**

##### **Умножение и деление (71 ч)**

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. Решение уравнений вида  $6 \cdot X = 429 + 120$ ,  $X \cdot 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона.

Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2-4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих:
  - а) смысл арифметических действий;
  - б) нахождение неизвестных компонентов действий;
  - в) отношения больше, меньше, равно;
  - г) взаимосвязь между величинами;
- решение разных текстовых задач в 2-4 действия;
- выполнение заданий на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2-3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

### **Итоговое повторение. Контроль и учет знаний. (12 ч.)**

***Требования к уровню подготовки обучающихся, оканчивающих 4 класс:***

**Учащиеся научатся:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм; час - минута, минута - секунда; километр - метр, метр - дециметр, дециметр - сантиметр, метр - сантиметр, сантиметр - миллиметр).
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий ( в том числе деление с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения;

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия;
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать задачи на нахождение доли величины по значению ее доли (половины, трети, четверти, десятой части);
- решать задачи в 3-4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- выполнять несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
- находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).



# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 ч)

Тематическое планирование	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
<b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)</b>	
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.</p> <p>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.</p> <p>Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» <b>(5 ч)</b></p> <p>Пространственные и временные представления <b>(2 ч)</b></p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за.</p> <p>Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p> <p>Проверочная работа <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.</p> <p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: 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> <p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0</b> <b>Нумерация (28 ч)</b>	
<p><b>Цифры и числа 1—5 (9 ч)</b></p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Принцип построения натурального ряда чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p>«Странички для любознательных» — 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 счете сразу после заданного числа <b>(2 ч)</b></p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, 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>Соотносить</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>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p>

<p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч)</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (4 ч)</p> <p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч)</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать и называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p><b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</p> <p><b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества 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;», «=». <b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</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>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч)</b></p> <p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.</p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. (11ч.)</p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч)</p> <p>Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» (2 ч)</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» (2 ч)</p> <p>Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p> <p>Проверочная работа (1 ч)</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 «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b> <b>Сложение и вычитание (56 ч)</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math> (16 ч)</b></p> <p>Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание.</p> <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).</p>	<p><b>Моделировать</b> действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы</p>

<p>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 (7 ч)</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>.</p> <p>Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч) Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч) Повторение пройденного (3 ч) <b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math> (12 ч)</b> Приёмы вычислений (5 ч) Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если... то...», логические задачи (4 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, <b>записывать</b> по ним числовые <i>равенства</i>. <b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>. <b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 2. <b>Работать</b> на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. <b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p><b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов. <b>Моделировать</b> с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и <b>решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи водно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. <b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.</p> <p><b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 3. <b>Дополнять</b> условие задачи одним недостающим данным</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу.</p>
---	--

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10**  
**Сложение и 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> (4ч)</b> Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч) <b>Переместительное свойство сложения (6 ч)</b> Переместительное свойство сложения (2 ч) Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math> (4 ч)</p> <p>«Странички для любознательных» — задания</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>. <b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел. <b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>. <b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>). <b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.</p>
--	---



творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...» (1 ч)

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

**Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)**

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч)

Вычитание в случаях вида  $6 - \square$ ,  $7 - \square$ ,  $8 - \square$ ,  $9 - \square$ ,  $10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч)

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (1 ч)

Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач (1 ч)

Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч)

Единица вместимости литр (1 ч)

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

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)

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

**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.

**Выполнять** вычисления вида:  $6 - \square$ ,  $7 - \square$ ,  $8 - \square$ ,  $9 - \square$ ,  $10 - \square$ , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.

**Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.

**Наблюдать и объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.

**Взвешивать** предметы с точностью до килограмма.

**Сравнивать** предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.

**Сравнивать** сосуды по вместимости.

**Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.

**Контролировать и оценивать** свою работу и её результат

### ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация (12 ч)

**Нумерация (12 ч)**

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)

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч)

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации:  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$  (1 ч)

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (2 ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч)

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

Контроль и учёт знаний (2 ч)

**Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

**Сравнивать** числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.

**Читать и записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

**Выполнять** вычисления вида  $15 + 1$ ,  $16 - 1$ ,  $10 + 5$ ,  $14 - 4$ ,  $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации.

**Составлять** план решения задачи в два действия.

**Решать** задачи в два действия.

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

## ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20

### Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч)

#### Табличное сложение (11 ч)

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( $\square + 2$ ,  $\square + 3$ ,  $\square + 4$ ,  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки (1 ч)

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

#### Табличное вычитание (11 ч)

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

- 1) приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ );
- 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч)

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 (1 ч)

**Проект:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

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

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)

**Моделировать** приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

**Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера,

**применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Моделировать** приёмы выполнения действия вычитание

с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

**Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера,

**применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Собирать** информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.

**Наблюдать, анализировать и устанавливать** правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.

**Составлять** свои узоры.

**Контролировать** выполнение правила, по которому

составлялся узор.

**Работать в группах:** составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.

**Контролировать и оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)**

**Проверка знаний (1 ч)**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч

Тематическое планирование	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
<b>Числа от 1 до 100 Нумерация (16 ч)</b>	
<p><b>Повторение: числа от 1 до 20( 2 ч)</b>  <b>Нумерация (14 ч)</b>            Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.            Однозначные и двузначные числа. Число 100.</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. Соотношение между ними (1 ч)            Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму «<i>Странички для любознательных</i>» (1 ч)            Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»(1 ч)            Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100.  <b>Сравнивать</b> числа и записывать результат сравнения.  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.  <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  <b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> .  <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 творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы.</p>
<b>Сложение и вычитание (20 ч)</b>	
<p><b>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч)</b>            Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч)  <i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</i></p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной.  <b>Моделировать</b> на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  <b>Объяснять</b> ход решения задачи.  <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении</p>

<p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение <math>1 \text{ ч} = 60 \text{ мин.}</math> (1 ч) Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч) Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч) <b>Сочетательное свойство сложения (10ч)</b> Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (2 ч) <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если...», «то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание (3 ч). <b>Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»</b></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч) Контроль и учет знаний (2 ч)</p>	<p>задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты. <b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника. <b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия, <b>Вычислять</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения. <b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять и описывать</b> закономерности 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>
---	---

**Числа от 1 до 100**  
**Сложение и вычитание (28 ч)**

<p><b>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч)</b> Устные приемы сложения и вычитания вида: <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>36 - 2</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> (9 ч) Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч) <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</i> <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»,</p>	<p><b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных действий <i>сложение и 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 числа и др.) <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. <b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Выстраивать и обосновывать</b> стратегию игры;</p>
---	---

<p>лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч)</p> <p>Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math> (2 ч).</p> <p>Уравнение (2 ч)</p> <p><b>Проверка сложения вычитанием (8 ч)</b></p> <p>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (3 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч)</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч)</p>	<p><b>работать</b> в паре.</p> <p><b>Вычислять</b> значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений.</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
---	--

**Числа от 1 до 100**  
**Сложение и вычитание (22 ч)**

<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч)</b></p> <p>Сложение и вычитание вида: <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math> (4 ч)</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (4 ч)</p> <p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 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 членов семьи дошкольников, одноклассников).</p> <p>Сложение и вычитание вида: <math>37 + 48</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 (1 ч)</p> <p><b>Проект «Оригами».</b> Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата (1ч)</p>	<p><b>Применять</b> письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку.</p> <p><b>Различать</b> прямой, тупой и острый угол. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.</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, применять 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 по 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>работать</b> по нему изделие.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p>
---	---

<p>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?» (1 ч)</p>	<p><b>Работать</b> в паре: <b>обмениваться</b> собранной информацией, <b>распределять</b>, кто какие фигурки будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу устранять недочёты.  <b>Работать</b> в группах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и ее результат.  <b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ.</p>
---	---

**Числа от 1 до 100**  
**Умножение и деление (18 ч)**

<p><b>Конкретный смысл действия умножение (9 ч)</b>          Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0.          Переместительное свойство умножения (6 ч)</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> (2 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч)  <b>Конкретный смысл действия деление (9 ч)</b>          Название компонентов и результата деления.          Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> (5 ч)          Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных» (1 ч)          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?» (1 ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением, 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>.  <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.  <b>Моделировать</b> действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Работать</b> в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
---	--

**Числа от 1 до 100**  
**Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)**

<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч)</b>          Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 (3 ч)          Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.          Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч)          Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p> <p><b>Табличное умножение и деление (14 ч)</b></p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.  <b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.  <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3.</p>
--	--

<p>Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 <b>(10 ч)</b> Задания творческого и поискового характера <i>«Странички для любознательных»</i><b>(1 ч)</b> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(2 ч)</b> Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч)</b> <b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч

Тематическое планирование	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
<p><b>Числа от 1 до 100</b>  <b>Сложение и вычитание, продолжение (8 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение изученного (8 ч)</b>                      Устные и письменные приемы сложения и вычитания (2 ч)                      Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении.                      Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании (3 ч)                      Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч)                      Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных»(1 ч)                      Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100.  <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  <b>Обозначать</b> геометрических фигур буквами.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>
<p><b>Табличное умножение и деление, продолжение (28 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение (5 ч)</b>                      Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость (3 ч)                      Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)</p> <p><b>Зависимости между пропорциональными величинами (11 ч)</b>                      Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (3 ч)                      Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  <b>Вычислять</b> значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).  <b>Анализировать</b> текстовую задачу и <b>выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.  <b>Моделировать</b> зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.  <b>Решать</b> задачи арифметическими</p>



кратное сравнение чисел (3 ч)  
Задачи на нахождение четвертого пропорционального (2 ч)  
*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.*

Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных» (1 ч)  
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)  
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).  
Анализ результатов (1 ч)

**Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (12 ч)**  
Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7 (8 ч)

Математические игры «Странички для любознательных» (1 ч)  
**Проект «Математические сказки».**

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)  
Контроль и учет знаний (1 ч)

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.  
**Пояснять** ход решения задачи.  
**Наблюдать** и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее 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 продвижения по теме, 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—7.  
**Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.  
**Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.  
**Выполнять** задания творческого и поискового характера.  
**Работать** в паре. **Составлять** план успешной игры.  
**Составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.  
**Анализировать** и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.  
**Собирать** и классифицировать информацию.  
**Работать** в парах. **Оценивать** ход и результат работы.

**Числа от 1 до 100**  
**Табличное умножение и деление, продолжение (28 ч)**

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

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (4 ч)

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч)

Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$  при  $a \neq 0$  (2 ч)

Текстовые задачи в 3 действия (3 ч)

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

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

**Доли (11 ч)**

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч)

Единицы времени — год, месяц, сутки (2 ч)

Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант *вычислительной машины*, задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то». «Странички для любознательных» (3 ч)

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

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

Анализ результатов (1 ч)

Контроль и учет знаний (1 ч)

**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

**Сравнивать** геометрические фигуры по площади.

**Вычислять** площадь прямоугольника разными способами.

**Умножать** числа на 1 и на 0. **Выполнять** деление 0 на число, не равное 0.

**Анализировать** задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов.

**Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля.

**Моделировать** различное расположение кругов на плоскости.

**Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.

**Находить** долю величины и величину по ее доле.

**Сравнить** разные доли одной и той же величины.

**Описывать** явления и события с использованием величин времени.

**Переводить** одни единицы времени в другие.

**Дополнять** задачи-расчеты недостающими данными и **решать** их.

**Располагать** предметы на плане комнаты по описанию.

**Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине*, осуществляющей выбор продолжения работы.

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

**Числа от 1 до 100**  
**Внетабличное умножение и деление ( 27 ч)**

**Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$  (6 ч)**

Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ .

Приемы умножения и деления для случаев вида  $20 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$  (6 ч)

**Приемы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$  (9 ч)**

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (4 ч)

Прием деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$ . Проверка умножения делением (3 ч)

Выражения с двумя переменными вида  $a+b$ ,  $a-b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c:d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв (1ч)

Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления (1 ч)

**Деление с остатком (12 ч)**

Приемы нахождения частного и остатка.

Проверка деления с остатком (3 ч)

Решение задач на нахождение четвертого пропорционального (2 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.*

Задачи творческого и поискового характера. Логические задачи; усложненный вариант *вычислительной машины*; задания, содержащие логические связки «если не ... , то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических *фигур* «*Странички для любознательных*» (3 ч)

**Проект «Задачи-расчеты»**

**Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.

**Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.

**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

**Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление.*

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

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

**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и **проверять** правильность деления с остатком.

**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.

**Решать** задачи творческого и поискового характера.

**Выполнять** задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.

**Составлять и решать** практические задачи с жизненными сюжетами.

**Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.

<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч)          Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).          Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Составлять</b> план решения задачи.  <b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
---	---

**Числа от 1 до 1 000  
 Нумерация (13 ч)**

<p><b>Нумерация (13 ч)</b>          Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.          Натуральная последовательность трехзначных чисел.          Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.          Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.          Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (8 ч)</p> <p>Единицы массы — килограмм, грамм (1 ч)</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами (1ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)          Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).          Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трехзначные числа.  <b>Сравнивать</b> трехзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.  <b>Заменять</b> трехзначное число суммой разрядных слагаемых.  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее, или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.  <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие.  <b>Сравнивать</b> предметы по массе, упорядочивать их.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: <b>читать и записывать</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.  <b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.</p> <p><b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
---	---

**Числа от 1 до 1 000  
 Сложение и вычитание (10 ч)**

<p><b>Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (3 ч)</b>          Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.) — (3 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений,</p>
---	--

<p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 (7 ч)</b>          Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч)</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (1 ч)</p> <p>Задания творческого и поискового характера. «Странички для любознательных»(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?» (1 ч)</p>	<p>выбирать удобный.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1 000.  <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.  <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений.  <b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и <b>называть</b> их.</p> <p><b>Решать</b> задачи творческого и поискового характера.</p> <p><b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>
<p><b>Умножение и деление (12 ч)</b></p>	
<p><b>Приемы устных вычислений (4 ч)</b>          Приемы устного умножения и деления (3 ч)</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1 ч)  <b>Прием письменного умножения и деления на однозначное число (8 ч)</b>          Прием письменного умножения на однозначное число (3 ч)</p> <p>Прием письменного деления на однозначное число (3 ч)          Знакомство с калькулятором (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p>	<p><b>Использовать</b> различные приемы для устных вычислений.  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный.</p> <p><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 приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)</b>  <b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч

Тематическое планирование	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
<b>Числа от 1 до 1 000</b> <b>Повторение (13 ч)</b>	
<p><b>Повторение (10 ч)</b> Нумерация (1 ч) Четыре арифметических действия (9 ч) <b>Столбчатые диаграммы (1 ч)</b> Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. 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?» (1 ч)</p>	<p><b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы.</p> <p><b>Работать</b> в паре. <b>Находить и исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать и отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения.</p>
<b>Числа, которые больше 1 000</b> <b>Нумерация (11 ч)</b>	
<p><b>Нумерация (11 ч)</b> Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (9 ч)</p> <p><b>Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»</b></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»(2 ч)</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читать 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> ее, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы. <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. <b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1 000 раз. <b>Собирать</b> информацию о своем городе (селе) и на этой основе <b>создавать</b> математический справочник «Наш город (село) в числах». <b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. <b>Сотрудничать</b> с взрослыми и сверстниками. <b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы.</p>
<b>Числа, которые больше 1 000</b>	

<b>Величины (18 ч)</b>	
<p><b>Величины (12 ч)</b> Единица длины — километр. Таблица единиц длины <b>(2 ч)</b></p> <p>Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки <b>(4 ч)</b> <i>Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)</i></p> <p>Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы <b>(3 ч)</b></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»<b>(3 ч)</b></p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). <b>Измерять</b> и <b>сравнивать</b> длины; <b>упорядочивать</b> их значения. <b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур. <b>Переводить</b> одни единицы площади в другие. <b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие. <b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p>
<p><b>Величины (продолжение) – (6 ч)</b> Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени <b>(4 ч)</b></p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события <b>(2 ч)</b></p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. <b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
<b>Сложение и вычитание (11 ч)</b>	
<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</b> Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел <b>(3 ч)</b></p> <p>Сложение и вычитание значений величин <b>(2 ч)</b></p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме <b>(2 ч)</b></p> <p>Задания творческого и поискового характера «Странички для любознательных»<b>(1 ч)</b></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»<b>(2 ч)</b></p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). <b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<b>Числа, которые больше 1 000</b>	
<b>Умножение и деление (71 ч)</b>	
<b>Алгоритмы письменного умножения и деления</b>	

<p><b>многозначного числа на однозначное (11 ч)</b>  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3 ч)  Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (3 ч)</p> <p>Решение текстовых задач (2 ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).  <b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.  <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)</b>  Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.  Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)</p> <p><b>Умножение числа на произведение (12 ч)</b>  Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: <math>18 \cdot 20</math>, <math>25 \cdot 12</math>. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч)</p> <p>Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры «Странички для любознательных» (2 ч)  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?» (1 ч)</p> <p><b>Деление числа на произведение (11 ч)</b>  Устные приемы деления для случаев вида <math>600 : 20</math>, <math>5600 : 800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1000.  Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. (6 ч)</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях (3 ч)</p> <p><b>Проект «Математика вокруг нас».</b> Составление сборника математических задач и заданий</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>Применять</b> свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  <b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, <b>объяснять</b> используемые приемы.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать и отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p> <p><b>Применять</b> свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  <b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, <b>объяснять</b> используемые приемы.  <b>Выполнять</b> деление с остатком на числа 10, 100, 1000.  <b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам  на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и <b>решать</b> такие задачи.</p>



<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»(1 ч)          Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p> <p><b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число (13 ч)</b>          Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10ч)</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»(1 ч)          Контроль и учет знаний (1 ч)</p>	<p><b>Составлять</b> план решения. <b>Обнаруживать</b> допущенные ошибки.  <b>Собирать и систематизировать</b> информацию по разделам.  <b>Отбирать, составлять и решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня сложности.  <b>Сотрудничать</b> с взрослыми и сверстниками.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную 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 трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>.  <b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат.</p>
<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20 ч)</b>          Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10 ч)</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением (4 ч)</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.          Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3 ч)          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»(3 ч)</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  <b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.  <b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением и деление умножением.  <b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.  <b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.  <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации</p>

	расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.
<b>Итоговое повторение (10 ч)</b> <b>Контроль и учет знаний (2 ч)</b>	



