

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1» г. ВУКТЫЛ  
«1 №-а шёр школа» Вуктылкарсамуниципальнбйвёлдан събмкуд учреждение

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
МБОУ «СОШ №1» г. Вуктыл  
Протокол № 1 от « 29» августа 2018 г.



УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ «СОШ №1» г. Вуктыл  
Г.Н. Якуб  
Приказ № 251-ОД от 31 августа 2018 г.

Рабочая программа по учебному предмету

**«Математика»**

(наименование учебного предмета/курса)

начальное общее образование

(уровень общего образования)

**Срок реализации 4 года**

Хотюн М.А., Шарко И.Н.

(Ф.И.О. учителей, составивших рабочую программу учебного предмета)

2018г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для 1-4 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной основной образовательной программы начального общего образования (протокол от 08.04.2015г. № 1/15), основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ №1» г. Вуктыл, планируемых результатов начального общего образования.

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

### **Общая характеристика курса**

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 аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

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 с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

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

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

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять её 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, аргументированно 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.

### **Место курса в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ №1» на изучение математики в каждом классе отводится по 4 ч в неделю в 1-4 классах. 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).

### **Изменения, внесённые в программу 2 класса**

В первой четверти добавлено 9 часов : в разделе «Нумерация» -4 ч , в разделе «Сложение и вычитание» -5 часов ,в связи с актуальностью и для более глубокого усвоения тем. Во второй четверти добавлено 7 часов в раздел «Сложение и вычитание» с целью закрепления устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. В третьей четверти добавлено 10 часов: в раздел «Сложение и вычитание»- 9 часов целью закрепления письменных приёмов сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток в пределах 100 , в раздел «Умножение и деление» - 1 час. В четвёртой четверти добавлено 8 часов: в раздел «Умножение и деление. Табличное умножение и деление» - целью закрепления знаний таблиц умножения и деления чисел 2, 3 и на 2 , 3.

### **Изменения, внесённые в программу 3 класса.**

В раздел «Сложение и вычитание» (в пределах 100) добавлено 2 часа с целью закрепления устных и письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.

В раздел «Табличное умножение и деление» добавлено 14 часов с целью закрепления знаний таблиц умножения и деления. В раздел «Внетабличное умножение и деление» добавлено 3 часа для более глубокого усвоения тем. В раздел «Нумерация» добавлено 2 часа для более глубокого усвоения обучающимися разрядного состава чисел от 1 до 1000 и с целью отработки навыка счёта. В раздел «Сложение и вычитание» (в пределах 1000) добавлено 5 часа с целью закрепления письменных приёмов сложения и вычитания в пределах 1000.

В раздел «Умножение и деление» добавлено 10 часов с целью закрепления приёмов устного и письменного умножения и деления на однозначное число.

## **Тематическое планирование**

### **1 класс**

Тема	Кол-во часов
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	28
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	52
Числа от 1 до 20. Нумерация.	12
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	23
Итоговое повторение	9
<b>Всего часов</b>	<b>132</b>

## **Тематическое планирование**

### **2 класс**

Тема	Кол-во часов	Кол – во контрольных работ
Числа от 1 до 100. Нумерация.	18	1
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	74	2
Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	18	1

Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	19	1
Итоговое повторение	7	1
<b>Всего часов</b>	<b>136</b>	<b>6</b>

**Тематическое планирование  
3 класс**

Тема	Кол-во часов	Кол – во контрольных работ
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	7	-
Табличное умножение и деление.	62	5
Внетабличное умножение и деление.	23	2
Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12	1
Арифметические действия. Приёмы устных вычислений.	4	1
Арифметические действия. Алгоритм письменного сложения и вычитания.	7	1
Арифметические действия. Алгоритм письменного умножения и деления.	16	1
Итоговое повторение	5	-1
<b>Всего часов</b>	<b>136</b>	<b>12</b>

**Тематическое планирование  
4 класс**

Тема	Кол-во часов	Кол – во контрольных работ
Числа от 1 до 1000	13	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация	11	1
Величины	18	1
Сложение и вычитание	11	1
Умножение и деление	72	7
Итоговое повторение	11	1
<b>Всего часов</b>	<b>136</b>	<b>12</b>

В соответствии с локальными актами МБОУ «СОШ №1» г. Вуктыл, с целью проверки полноты освоения содержания РПУП один раз в год проводится промежуточная аттестация учащихся. Способ проверки результатов реализации рабочей программы – **итоговое тестирование.**

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**



## **Числа и величины**

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

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

## **Арифметические действия**

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

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

## **Работа с текстовыми задачами**

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

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

Решение задач разными способами.

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

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

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

### **Геометрические величины**

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

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

### **Работа с информацией**

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

### **Результаты изучения курса**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (132 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Первая четверть (36 ч)</b> <b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)</b>	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.  Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» <b>(5 ч)</b>	<b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте. <b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). <b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b> , в каких группах

<p>Пространственные и временные представления (2 ч)</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p> <p>Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>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>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0</b></p> <p><b>Нумерация (28 ч)</b></p>	
<p><b>Цифры и числа 1—5 (14 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>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч)</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия.</p> <p>Многоугольник (4 ч)</p> <p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч)</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>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p><b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, 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</p>

<p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p><b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p><b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Составлять</b> 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 (14 ч)</b></p> <p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»<sup>1</sup>. (1 ч).</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (1 ч)</p> <p>Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» (1 ч)</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного. «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (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>Вторая четверть (28 ч)</b>  <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b>  <b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math></b></p>	

<sup>1</sup> Работа проводится в течение всего полугодия

<p><b>(12 ч)</b>  Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.  Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).  Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1</math>, <math>\square - 1</math>, <math>\square + 2</math>, <math>\square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 <b>(6 ч)</b></p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос).  Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.  Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.  Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению <b>(2 ч)</b>  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц <b>(1 ч)</b>  «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи <b>(2 ч)</b></p> <p>Повторение пройденного <b>(1 ч)</b>  <b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math> (14 ч)</b></p>	<p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;  <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, <b>записывать</b> по ним числовые равенства.  <b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math>.  <b>Присчитывать</b> и <b>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».  <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</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  <b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи.  <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
---	--

<p><b>Приёмы вычислений (4 ч)</b> Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач<sup>1</sup>(6 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...», логические задачи (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) <b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math> (2ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>. <b>Присчитывать и отсчитывать по 3.</b> <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> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p>
<p><b>Третья четверть (36 ч)</b> <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b> <b>Сложение и вычитание (продолжение) (24ч)</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math> (3 ч)</b> Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч) <b>Переместительное свойство сложения (7 ч)</b> Переместительное свойство сложения (2 ч) Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math> (3 ч)</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все»,</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</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\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. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>

<sup>1</sup> Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.



<p>«если..., то...» (1 ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  (1ч)  <b>Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)</b>  Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).  Использование этих терминов при чтении записей (1 ч)  Вычитание в случаях вида <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>, <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>, <math>10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (5 ч)</p> <p>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)</p> <p>Единица вместимости литр (1 ч)</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>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>, <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>, <math>10 - \square</math>, <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p><b>Наблюдать и объяснять</b>, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p><b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе.</p> <p><b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.</p> <p><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и её результат</p>
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b> <b>Нумерация (12ч)</b>	
<p><b>Нумерация (12 ч)</b>  Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.  Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч)</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч)</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p><b>Читать и записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более</p>

<p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math> (1 ч)</p> <p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.</p> <p>Запись решения (2 ч)<sup>1</sup></p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3ч)</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>	<p>мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи в два действия.</p> <p><b>Решать</b> задачи в два действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях</p>
<p><b>Четвертая четверть (32ч)</b>  <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b>  <b>Сложение и вычитание (продолжение) (23 ч)</b></p>	
<p><b>Табличное сложение (11 ч)</b></p> <p>Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч)</p> <p>«Странички для 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)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p> <p><b>Табличное вычитание (12 ч)</b></p> <p>Общие приёмы вычитания с переходом</p>	<p><b>Моделировать</b> приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в</p>

<sup>1</sup> Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

<p>через десяток:</p> <p>1) приём вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>);</p> <p>2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми <b>(8 ч)</b></p> <p>Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи <b>(1 ч)</b></p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты» <b>(1 ч)</b>.</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> <b>(1 ч)</b></p> <p>Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1 ч)</b></p>	<p>измененных условиях.</p> <p><b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p><b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p><b>Составлять</b> свои узоры.</p> <p><b>Контролировать</b> выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p><b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (8 ч)</b></p> <p><b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

**2 класс**  
**4ч в неделю, всего 136 ч**

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Первая четверть</b> <b>Числа от 1 до 100</b> <b>Нумерация (18 ч)</b></p>	
<p><b>Нумерация (18 ч)</b></p> <p>Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: 30</p>	<p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность,</p>

<p>+ 5, 35 – 5, 35 – 30</p> <p>Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины</p> <p>Рубль. Копейка. Соотношение между ними</p> <p>Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>машине</i>, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму /«Странички для любознательных»/ (Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов Контроль и учет знаний</p>	<p><b>продолжать</b> ее или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 .</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p><b>Решать</b> задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы.</p>
<p><b>Сложение и вычитание</b></p>	
<p><b>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание</b></p> <p>Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого</p> <p><i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом*.</i></p> <p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.</p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной.</p> <p><b>Моделировать</b> на схематических чертежах. зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p><b>Объяснять</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p> <p><b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</p> <p><b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.</p>

<p>Длина ломаной. Периметр многоугольника Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений</p> <p><b>Сочетательное свойство сложения</b> Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих <i>вычислительных машин</i> в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком /Странички для любознательных»/ <b>Наш проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»</b></p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Контроль и учет знаний</p>	<p><b>Находить</b> длину ломаной и периметр многоугольника. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> числовые выражения в два действия, <b>Находить</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения.</p> <p><b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p><b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>.</p> <p><b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять</b> и <b>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. <b>Работать</b> в парах, в группах.</p>
<p><b>Вторая четверть</b> <b>Числа от 1 до 100</b> <b>Сложение и вычитание</b></p>	
<p><b>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (26 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> (<b>9 ч</b>)</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к</i></p>	<p><b>Моделировать</b> и <b>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>Выстраивать</b> и <b>обосновывать</b> стратегию игры; <b>работать</b> в паре.</p>

<p><i>окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)*</i></p> <p>Задания творческого и поискового характера, игры «Угадай число» /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Буквенные выражения</p> <p>Уравнение</p> <p><b>Проверка сложения вычитанием</b> Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов</p> <p>Контроль и учет знаний</p>	<p><b>Находить</b> значение буквенного выражения 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>
<p><b>Третья четверть</b> <b>Числа от 1 до 100</b> <b>Сложение и вычитание</b></p>	
<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (6 ч)</b></p> <p>Сложение и вычитание вида: <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math></p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).</p> <p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток</b></p> <p>Сложение и вычитание вида <math>37+48</math> , <math>52-24</math> ,</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.</p> <p><b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.</p>

<p>87+13 ,50-24</p> <p>Решение текстовых задач .  <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих</i>  <i>(изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).*</i></p> <p>Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника.  Квадрат</p> <p>Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на <i>вычислительной машине</i>. /«Странички для любознательных»/  <b>Наш проект «Оригами».</b> Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»  Контроль и учёт знаний</p>	<p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.  <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата.  <b>Читать</b> знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».  <b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.  <b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>работать</b> по нему изделие.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Работать</b> в группах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и ее результат.  <b>Работать</b> в паре.</p> <p><b>Излагать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b>  <b>Умножение и деление</b></p>	
<p><b>Конкретный смысл действия умножение</b>  Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения.</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i>.  <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых Произведением, произведение - суммой</p>

<p>Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i></p> <p>Периметр прямоугольника <b>Конкретный смысл действия <i>деление</i></b> Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» Контроль и учёт знаний</p>	<p>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>Решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Искать</b> различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p><b>Находить</b> периметр прямоугольника. <b>Моделировать</b> действие <i>деление</i>. <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполнять</b> задания логического и поискового характера. <b>Работать</b> в паре. <b>Излагать и отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>
<p><b>Четвертая четверть (40 ч)</b> <b>Числа от 1 до 100</b> <b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (32 ч)</b></p>	
<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения (8 ч)</b> Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 <b>(3 ч)</b> Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого <b>(3 ч)</b> Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов</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.</p>



<p><b>Табличное умножение и деление</b>  Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.  Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3  Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/  Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/ (7 ч)  Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов (2 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3.  <b>Прогнозировать</b> результат вычислений.  <b>Решать</b> задачи логического и поискового характера.    <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» (9 ч)</b>  <b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

**3 класс**  
**4 ч в неделю, всего 136 ч**

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Первая четверть (36ч)</b>  <b>Числа от 1 до 100</b>  <b>Сложение и вычитание, продолжение</b></p>	
<p><b>Повторение изученного</b>  Устные и письменные приемы сложения и вычитания  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  Обозначение геометрических фигур буквами  Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/  Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</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>Решать</b> задачи логического и поискового характера.</p>
<p><b>Табличное умножение и деление, продолжение</b></p>	
<p><b>Повторение</b>  Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество,</p>	

стоимость

Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок

### **Зависимости между пропорциональными величинами**

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

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел

Задачи на нахождение четвертого пропорционального

*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач. \**

Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

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

**Применять** правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.

**Вычислять** значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.

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

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

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

**Моделировать** зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

**Решать** задачи арифметическими способами.

**Объяснять** выбор действий для решения.

**Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.

**Составлять** план решения задачи.

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

**Объяснять** 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 логического и поискового характера.

**Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора**  
Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7

Математические игры/ «Странички для любознательных»/

**Наш проект «Математические сказки».**

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/  
Контроль и учет знаний

**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.

**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.

**Вторая четверть**

**Числа от 1 до 100**

**Табличное умножение и деление, продолжение**

## Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (20ч)

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника  
Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$  при  $a \neq 0$

Текстовые задачи в 3 действия  
Составление плана действий и определение наиболее эффективные способов решения задач.

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

### Доли

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

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле

Единицы времени — год, месяц, сутки

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

Повторение пройденного /«Что узнали.

Чему научились»/

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

/Анализ результатов

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

**Находить** 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.

**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

Контроль и учет знаний	теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.
<b>Третья четверть</b> <b>Числа от 1 до 100</b> <b>Внетабличное умножение и деление</b>	
<p><b>Приемы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math></b>  Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math>.  Приемы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20</math> (<b>7 ч</b>)</p> <p><b>Приемы деления для случаев вида <math>78 : 2, 69 : 3</math></b>  Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (<b>4ч</b>)  Прием деления для случаев вида <math>87: 29, 66 : 22</math>. Проверка умножения делением  Выражения с двумя переменными вида <math>a+b, a-b, a \cdot b, c:d</math>, вычисление их значений при заданных значениях букв  Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления</p> <p>Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /</p> <p><b>Деление с остатком</b>  Приемы нахождения частного и остатка.  Проверка деления с остатком  Решение задач на нахождение четвертого</p>	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p> <p><b>Вычислять</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв.</p> <p><b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p><b>Решать</b> задачи логического и поискового характера,</p> <p><b>Выполнять</b> задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;</p> <p><b>Составлять и решать</b> практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Разъяснять</b> смысл деления с остатком,</p>

<p>пропорционального</p> <p>Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; /«Странички для любознательных»/</p> <p><b>Наш проект</b> «Задачи-расчеты»</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /</p> <p>Контроль и учёт знаний</p>	<p><b>выполнять</b> деление с остатком и <b>проверять</b> правильность деления с остатком.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Решать</b> задачи логического и поискового характера, <b>выполнять</b> задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;</p> <p><b>Составлять и решать</b> практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p><b>Проводить</b> сбор информации, чтобы <b>дополнять</b> условия задач с недостающими данными, и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи.</p> <p><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>Числа от 1 до 1 000</b></p> <p><b>Нумерация. Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000</b></p>	
<p><b>Нумерация</b></p> <p>Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.</p> <p>Натуральная последовательность трехзначных чисел.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.</p> <p>Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе</p> <p>Единицы массы — килограмм, грамм</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трехзначные числа.</p> <p><b>Сравнивать</b> трехзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Заменять</b> трехзначное числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее, или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному</p>

<p>Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов</p> <p>Контроль и учёт знаний</p> <p><b>Приемы устного сложения и вычитания в пределах ы1 000</b></p> <p>Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500 — 80)</p> <p>Контроль и учёт знаний</p>	<p>основанию.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе.</p> <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами.</p> <p><b>Сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.</p> <p><b>Читать</b> записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.</p> <p><b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p>
<p><b>Четвертая четверть</b>  <b>Числа от 1 до 1 000</b>  <b>Сложение и вычитание</b></p>	
<p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000</b></p> <p>Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний</p> <p>Задания творческого и поискового характера. /«Странички для любознательных»/</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p> <p>Взаимная проверка знаний/ «Помогаем друг</p>	<p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1 000.</p> <p><b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений.</p> <p><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> паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и</p>

другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» Контроль и учёт знаний	<b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.
<b>Умножение и деление</b>	
<p><b>Приемы устных вычислений</b> Приемы устного умножения и деления</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный</p> <p>Задания творческого и поискового характера. /«Странички для любознательных»/</p> <p><b>Прием письменного умножения и деления на однозначное число</b> Прием письменного умножения на однозначное число</p> <p>Прием письменного деления на однозначное число Знакомство с калькулятором</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ Контроль и учёт знаний</p>	<p><b>Использовать</b> различные приемы для устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный. <b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.</p> <p><b>Решать</b> задачи творческого и поискового характера.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия. <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</p>
<b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»</b>	

#### 4 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Первая четверть (36 ч)</b> <b>Числа от 1 до 1 000</b> <b>Повторение (13 ч)</b>	
<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	<b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы.



<p>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?»</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, <b>обсуждать</b> высказанные мнения.</p>
<p><b>Числа, которые больше 1 000</b> <b>Нумерация</b></p>	
<p><b>Нумерация</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</p> <p><b>Наш проект</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читать</b> и <b>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</b> и <b>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> со взрослыми и сверстниками. <b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> результаты работы.</p>

<b>Величины (12 ч)</b>	
<p><b>Величины (12 ч)</b> Единица длины — километр. Таблица единиц длины (2 ч)</p> <p>Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (4 ч) <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 (3 ч)</p> <p>Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/ (3 ч)</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).</p> <p><b>Измерять и сравнивать</b> длины; <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие.</p> <p><b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p>
<b>Вторая четверть (28 ч)</b> <b>Числа, которые больше 1 000</b> <b>Величины, продолжение (6 ч)</b>	
<p><b>Величины (продолжение) – (6 ч)</b> Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени (4 ч)</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (2 ч)</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, <b>упорядочивать</b> их.</p> <p><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 (3 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических</p>

<p>Сложение и вычитание значений величин (2 ч)</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч)</p> <p>Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных»/ (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)</p> <p>Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>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.</p> <p><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>
<p><b>Умножение и деление (11 ч)</b></p>	
<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11 ч)</b></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3 ч)</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (3 ч)</p> <p>Решение текстовых задач (2 ч)</p> <p>Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ (2 ч)</p> <p>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.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p><b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.</p> <p><b>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>Третья четверть (40 ч)</b> <b>Числа, которые больше 1 000</b> <b>Умножение и деление, продолжение (40 ч)</b></p>	
<p><b>Зависимости между величинами: скорость, время,</b></p>	<p><b>Моделировать</b> взаимозависимости между величинами:</p>

<p><b>расстояние (4 ч)</b> Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, <b>расстояние (4 ч)</b> <b>Умножение числа на произведение (11 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</p> <p>Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры /«Странички для любознательных»/ Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/ <b>(2 ч)</b> Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» <b>(1 ч)</b> <b>Деление числа на произведение (12ч)</b> Устные приемы деления для случаев вида <math>600 : 20</math>, <math>5\ 600 : 800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. <b>(7 ч)</b></p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях <b>(3 ч)</b></p> <p><b>Наш проект «Математика вокруг нас».</b> Составление сборника математических задач и заданий</p> <p>Повторение пройденного / «Что узнали.</p>	<p>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>Решать</b> логические задачи, задачи-расчеты, <b>составлять</b> план успешного ведения математической игры.</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>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, 1 000. <b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и <b>решать</b> такие задачи. <b>Составлять</b> план решения. <b>Обнаруживать</b> допущенные ошибки. <b>Собирать</b> и <b>систематизировать</b> информацию по разделам. <b>Отбирать, составлять</b> и <b>решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня сложности. <b>Сотрудничать</b> с взрослыми и</p>
---	--

<p>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>сверстниками.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Анализировать</b> и <b>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>Соотнести</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>Четвертая четверть (32 ч)</b>  <b>Числа, которые больше 1 000</b>  <b>Умножение и деление, продолжение (20ч)</b></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 (11ч)</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  <b>Выполнять</b> письменно деление</p>

<p>Проверка умножения делением и деления умножением (2 ч)</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.</p> <p>Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)</p> <p>Контроль и учёт знаний (2ч).</p>	<p>многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p><b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p><b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p><b>Итоговое повторение (11 ч)</b></p>	

**В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:**

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

### ***Числа и величины***

#### **Выпускник научится:**

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

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

- 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***

#### **Выпускник научится:**

- 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 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).

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

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

### ***Работа с текстовыми задачами***

#### **Выпускник научится:**

- 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.

**Выпускник 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***

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

***Геометрические величины.***

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться**

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

***Работа с информацией.***

**Выпускник 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;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

### **1-й класс**

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

#### *Регулятивные УУД:*

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
- Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

#### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических

рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.
  - распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.
  - в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
  - использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
  - использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
  - использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
  - выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
  - выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
  - производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
  - использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
  - определять длину данного отрезка;
  - читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
  - заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

## 2-й класс

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

### *Регулятивные УУД:*

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

### *Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев

- сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
  - осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
  - использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
  - читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
  - осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
  - решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
    - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
    - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
    - в) на разностное и кратное сравнение;
  - измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
  - узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
  - узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
  - находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

### **3–4-й классы**

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных

формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

*Учащиеся должны уметь:*

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное

свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений в 2–4 действия;

- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;

- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

- определять время по часам с точностью до минуты;

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;

- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;

- объяснять соотношение между разрядами;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;

- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;

- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1 000;

- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольники, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, диаметр, радиус).

### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

#### **Письменная проверка знаний, умений и навыков.**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин

выполненным действиям и полученным результатам;

– несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

– неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

– ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

– отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

**Оценка “5”** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка “4”** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;

**Оценка “3”** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;

**Оценка “2”** ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

При оценке работ, состоящих только из задач:

**Оценка “5”** ставится, если задачи решены без ошибок;

**Оценка “4”** ставится, если допущены 1-2 ошибки;

**Оценка “3”** ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;

**Оценка “2”** ставится, если допущены 3 и более ошибок;

При оценке комбинированных работ:

**Оценка “5”** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка “4”** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должны быть в задаче;

**Оценка “3”** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;

**Оценка “2”** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий: считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

**Оценка “5”** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка “4”** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

**Оценка “3”** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

**Оценка “2”** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

**Оценка “5”** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка “4”** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

**Оценка “3”** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

**Оценка “2”** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических



фигур;

**Оценка “5”** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка “4”** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

**Оценка “3”** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

**Оценка “2”** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Оценивание работы по объему и правильности выполнения

**Оценка “5”** ставится в том случае, если учащийся выполнил 4 задания (до заданий со \*);

**Оценка “4”** ставится в том случае, если учащийся выполнил задачу и 1 задание из остальных предложенных либо допущено 1 – 3 ошибки;

**Оценка “3”** ставится в том случае, если учащийся выполнил задачу и приступил к выполнению какого-либо еще задания или если есть положительная динамика по сравнению с предыдущей контрольной работой либо допущено 4 – 6 ошибок;

**Оценка “2”** ставится, если в работе допущено 7 и более ошибок;

**Оценка устных ответов.**

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки :

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты :

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

**Оценка “5”** ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

**Оценка “4”** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки “5”, но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

**Оценка “3”** ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины

изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

**Оценка “2”** ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.