

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Федоровская основная им. Л.В. Виноградова»
Ясногорского района Тульской области

Принято
на педагогическом совете
МОУ «Федоровская ОШ»
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г

Утверждено
директор
МОУ «Федоровская ОШ»
М.С. Чепанова
Стрига от 31.08.2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИКА»

(1-4 класс)

Учитель БЫКОВА Н.Л.
Квалификационная категория 1

д.Федоровка, 2017г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами: на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, авторских программ Моро «Математика» и в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования МОУ «Федоровская ООШ»

Изучение математики 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 аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

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

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

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

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление).

На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел.

Учащиеся:

- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона;
- узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий;
- научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия;
- усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением;

освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений.

Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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

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

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

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

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

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с

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

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

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

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности - на факультативных и кружковых занятиях.

Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

Большое внимание в программе уделяется формированию умений: сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.);

выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию;
анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами;
формулировать выводы;
делать обобщения;
переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

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

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

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

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения.

Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

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

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

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь).

Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность.

Освоение 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.

Цель курса – *формировать систему первоначальных математических знаний, воспитывать у обучающихся интерес к математике, умственной деятельности.*

Задачи обучения:

- формирование у обучающихся элементов самостоятельной интеллектуальной

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

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач; формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Место курса в учебном плане.

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

В соответствии с письмом МОРФ № 408/13 -13 от 20.04.01. «Рекомендации по организации обучения 1-классников в адаптационный период» спланировано проведение уроков в адаптационный период в 1 классе. В соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта 2004 года в уроки 1 класса включены практические работы (23).

Учебно-методическое обеспечение.

УМК М.И. Моро и др.:

1. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2-х частях. Часть 1. М: *Просвещение*, 2010 г.
2. Моро М.И. и др. **Математика: Программа: 1-4 классы**
3. **Моро М.И. и др. Математика. Учебники для 1-4 классов начальной школы. Каждый в 2-х частях.**— М.: *Просвещение*, 2011 г...
4. **Моро М.И. и др. Рабочие тетради по математике для 1-4 классов начальной школы. Каждая в 2-х частях.**— М.: *Просвещение*, 2011 г...
5. **С.И. Волкова. Проверочные работы. Математика. 1-4 классы.** М: *Просвещение*, 2010 г.
6. Планируемые результаты начального общего образования. Под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. М: *Просвещение*, 2010 г.
7. Технология достижения планируемых результатов освоения начальной школы по предметам «Русский язык», «Чтение», «Математика», «Окружающий мир». Раздел 2. Проверочные и учебно-методические материалы М: *Просвещение*, 2010 г.
8. Образовательная программа «Школа России». Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования.
9. Образовательная программа «Школа России». Планируемые результаты освоения обучающимися программы начального общего образования.
10. УМК «Школа России» и новый стандарт.
11. О.В. Чиндилова. Педагогическая диагностика готовности старших дошкольников к обучению в школе. «Начальная школа плюс До и После», №8 2010 г., с.7-10

Основное содержание обучения математике в 1-4 классах:

Числа и величины

Счет 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 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 (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. *Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.* Числовые выражения. Порядок

действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения 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 трехзначное число. *Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).* Элементы алгебраической пропедевтики. *Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).* Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

Работас текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом.

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), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (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.*

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

Планирование хода решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: 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: в форме 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.).

Тематическое планирование и содержание курса математики 1 класса М.И. Моро и др.

№ раз д	Тематическое планирование	часы	Деятельность учащихся	Формирование УУД	Использование ИКТ/ Универсальное мультимедийное пособие к учебнику
1.	ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. Числа. (Счет предметов, последовательность чисел до 10, сравнение предметов и групп предметов). Пространственные и временные представления. (В	8ч	Сравнивать предметы и группы предметов. Группировать числа, предметы по заданному или установленному правилу. Исследовать ситуации, требующие установления пространственных и временных	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические ; • Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме; УП логические Д	Иллюстрации: ✓ Счёт предметов ✓ Знаки +, -, = Игры : ✓ Счёт до 5 – 2 Задания: ✓ Счёт до 5 ✓ Столько же. Больше. Меньше. ✓ На сколько больше (меньше)?

	верх, вниз, налево, направо, ближе, дальше, направление движения, раньше, позже, сначала, потом, перед, за, между). Работа с информацией. (Сбор и предоставление информации, связанной со счётом, пересчётом; фиксирование, анализ полученной информации; <i>построение простейших логических выражений с помощью слова «и», логической связки «неверно/верно, что...»</i>).		<i>отношений. Описывать пространственные и временные отношения, используя понятия.</i>	- Анализ объектов - Выбор критериев для сравнения Коммуникативные УУД - Постановка вопросов; - Умение выражать свои мысли полно и точно; - Разрешение конфликтов. Регулятивные УУД - Целеполагание ; - Волевая саморегуляция	
2.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 И ЧИСЛО 0. НУМЕРАЦИЯ Числа. (Последовательность чисел до 10, число 0, образование чисел до 10, знаки <, >, =, увеличение или уменьшение на несколько единиц). Величины. (час, минута). Геометрические фигуры и величины. (Точка, прямая,	26 ч.	Группировать числа по заданному или установленному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения. Сравнивать числа с использованием знаков. Выделять существенные признаки геометрических фигур, сравнивать фигуры, используя	Познавательные Общеучебные действия - Знаково-символические ; - Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; УП логические Д - Анализ объектов - Выбор критериев для сравнения Коммуникативные УУД	Иллюстрации: ✓ Длиннее, короче ✓ Одинаковые по длине ✓ Сравнение чисел ✓ Столько же. Больше. Меньше. ✓ Точка. Луч. Прямая линия . Отрезок ✓ Кривые ✓ Ломаная линия. Звенья ✓ Нумерация чисел первого десятка ✓ Числа и цифры ✓ Состав числа ✓ Сантиметр Игры: ✓ Столько же. Больше. Меньше. ✓ Счёт до 10 ✓ Состав числа Задания:

	отрезок, кривая линия, ломанная, звено ломанной, вершины ломанной, длина отрезка, сравнение длин отрезков, угол, стороны, вершины, треугольник, четырехугольник; Сантиметр). Работа с информацией. (Сбор и предоставление информации, связанной со счётом, пересчётом; анализ полученной информации; <i>построение простейших логических выражений с помощью логической связки «если..., то...»</i>; составление конечной последовательности предметов, чисел).		понятие «длина», «сантиметр».	• Постановка вопросов; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Разрешение конфликтов. Регулятивные УУД • Целеполагание; • Волевая саморегуляция	✓ Знаки $<$, $>$, $=$ ✓ Счёт до 10 предметов ✓ На сколько больше (меньше)?
3.	СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ. Арифметические действия. (Сложение и вычитание чисел до 10, названия компонентов при сложении и вычитании, таблицы	60 ч.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения. Использовать	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознанно строить речевое высказывание в устной	Иллюстрации: ✓ Увеличить (уменьшить) на 1 – 2 ✓ Сложение ✓ Компоненты сложения ✓ Проверка сложения ✓ Вычитание ✓ Компоненты вычитания

сложения 1,2,3,4,5; сложение с 0, перестановка слагаемых, взаимосвязь сложения и вычитания). Текстовые задачи. (Составление числовых выражений по рисункам, решение задач на основе счета предметов и схемы, условие, вопрос задачи, составление простых задач на сложение и вычитание по данным рисунком, задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение). Величины. (Масса, килограмм, литр). Работа с информацией. (Анализ и фиксирование информации; чтение и заполнение таблицы; интерпретация данных таблицы; построение простейших логических выражений с помощью	математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Прогнозировать результат вычисления. Моделировать изученные зависимости. Находить и выбирать способ решения, выбрать удобный способ. Планировать ход решения задачи. Действовать по плану, объяснять ход решения. Использовать геометрические образы для решения задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия, вопроса.	форме; - Выделение познавательной цели; - Выбор наиболее эффективного способа решения; - Смысловое чтение; УП логические Д - Анализ объектов - Выбор критериев для сравнения; - Синтез как составление частей целого; - доказательство Коммуникативные УУД - Постановка вопросов; - Умение выражать свои мысли полно и точно; - Разрешение конфликтов. - Управление действиями партнера (оценка, коррекция) Регулятивные УУД - Целеполагание; - Волевая саморегуляция - Оценка; - Коррекция Личностные УУД - Смыслополагание.	✓ Проверка вычитания Задания: ✓ Сложение в пределах 5 ✓ Вычитание в пределах 5 II четверть Иллюстрации: ✓ Уменьшение (увеличение) числа на 1 – 2 Игра: ✓ Определение следующего и предыдущего числа Задания: ✓ Определение следующего ✓ Определение предыдущего ✓ Увеличение (уменьшение) числа на 1 ✓ Увеличение (уменьшение) числа на 2 ✓ Многократное прибавление (вычитание) 1 ✓ Многократное прибавление (вычитание) 1, 2 ✓ Увеличение (уменьшение) числа на 3 ✓ Многократное прибавление (вычитание) 1, 2 и 3 III четверть Иллюстрации ✓ Перестановка слагаемых ✓ Таблица сложения ✓ Связь между суммой и слагаемыми ✓ Компоненты вычитания ✓ Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания Игры: ✓ Сложение чисел в пределах 10
--	---	---	---

	логической связки «если..., то...»; составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур).				✓ Сложение и вычитание в пределах 10 – 2 <i>Задания:</i> ✓ Задачи на увеличение числа на несколько единиц ✓ Задачи на уменьшение числа на несколько единиц ✓ Увеличение (уменьшение) числа на ; ✓ Многократное прибавление (вычитание) 1, 2 , 3, 4 ✓ Увеличение (уменьшение) числа на 5, 6, 7, 8, 9 ✓ Сложение чисел в пределах 10 ✓ Задачи на определение уменьшаемого, вычитаемого, разности ✓ Вычитание чисел из 6 (7, 8, 9) – 4 9. ✓ Задачи с двумя независимыми множествами предметов ✓ Задачи с двумя связанными множествами предметов ✓ Задачи, включающие понятие «из них»
4.	ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20. НУМЕРАЦИЯ. Числа. (Десяток, название и последовательность чисел второго десятка, разрядный состав чисел, случаи сложения (вычитания), основанные на разрядном	12 ч.	Группировать числа по заданному или установленному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения. Сравнивать числа с использованием знаков. Планировать решение задачи.	Познавательные Общеучебные действия • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа	Иллюстрации: ✓ Строение чисел второго десятка <i>Задания:</i> ✓ Увеличение чисел в интервале от 10 до 20 ✓ Уменьшение чисел в интервале от 10 до 20 ✓ Увеличение и уменьшение чисел в интервале от 10 до 20

	составе числа). Текстовые задачи. (Составные задачи в 2 действия на сложение и вычитание, план решения). Геометрические величины. (Дециметр). Работа с информацией. (Анализ и фиксирование информации; чтение и заполнение таблицы; интерпретация данных таблицы; <i>построение простейших логических выражений с помощью логической связки «если ..., то ...»</i> ; составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур).		Контролировать выполнение плана.	решения; - Смысловое чтение; УП логические Д - Анализ объектов - Синтез как составление частей целого; - Доказательство; - Установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений Коммуникативные УУД - Постановка вопросов; - Умение выражать свои мысли полно и точно; - Разрешение конфликтов. - Управление действиями партнера(оценка, коррекция) Регулятивные УУД - Целеполагание ; - Волевая саморегуляция - Оценка; - Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	
5.	ТАБЛИЧНОЕ СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Арифметические действия. (Сложение и вычитание чисел до 20,	22 ч.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие	Познавательные Общеучебные действия Умение осознано строить речевое высказывание	Иллюстрации: ✓ Общий приём сложения чисел с переходом через десяток ✓ Общие приёмы вычитания с переходом через десяток <i>Задания:</i>

названия компонентов при сложении и вычитании, таблицы сложения 1,2,3,4,5; сложение с 0, перестановка слагаемых, случаи сложения (вычитания) с переходом через 10). Текстовые задачи. (Составные задачи в 2 действия на сложение и вычитание, план решения, краткая запись условия задачи). Работа с информацией. (Анализ и фиксирование информации; чтение и заполнение таблицы; интерпретация данных таблицы; <i>построение простейших логических выражений с помощью логической связки «если..., то...»</i>; составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур).	арифметические действия и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Прогнозировать результат вычисления. Моделировать изученные зависимости. Находить и выбирать способ решения, выбрать удобный способ. Планировать ход решения задачи. Действовать по плану, объяснять ход решения.	в устной форме; - Выделение познавательной цели; - Выбор наиболее эффективного способа решения; - Смысловое чтение; У П логические Д - Анализ объектов - Синтез как составление частей целого; - Доказательство; - Установление причинно-следственных связей; - построение логической цепи рассуждений Коммуникативные УУД - Постановка вопросов; - Умение выражать свои мысли полно и точно; - Разрешение конфликтов. - Управление действиями партнера (оценка, коррекция) Регулятивные УУД - Целеполагание; - Волевая саморегуляция - Прогнозирование уровня усвоения	✓ Переход через десяток прибавлением 2 и 3 ✓ Переход через десяток прибавлением 3 и 4 ✓ Переход через десяток прибавлением 4 и 5 ✓ Переход через десяток прибавлением 5 и 6 ✓ Переход через десяток прибавлением 6 и 7 ✓ Переход через десяток прибавлением 8 и 9 ✓ Задачи с переходом числа предметов через десяток ✓ Задачи в два действия ✓ Переход через десяток при уменьшении числа 11 (12, 13, 14, 15 и 16, 17 и 18) ✓ Задачи, включающие суммирование предметов числом большим двух ✓ Задачи, включающие понятие «из них» для числа предметов больших двух ✓ Задачи, включающие определение неизвестного числа предметов ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующими изменение количества товара в процессе «купли-продажи»
---	---	--	---

				- Оценка; - Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	
6.	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	4ч			

Тематическое планирование и содержание курса математики 2 класса М.И. Моро и др.

№	Тематическое планирование	часы	Деятельность учащихся	Формирование УУД	Использование ИКТ/ <i>Универсальное мультимедийное пособие к учебнику</i>
1.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ Числа (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) Величины. (Рубль. Копейка. Соотношение между ними) Арифметические действия. (Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$) Текстовые задачи. (Задачи-расчеты) Геометрические	16	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в	Познавательные Общеучебные действия - Знаково-символические ; - Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; - Выделение познавательной цели; - Выбор наиболее эффективного способа решения; - Смысловое чтение. УП логические Д - Анализ объектов; - Выбор критериев для сравнения. Коммуникативные УУД - Постановка вопросов; - Умение выражать свои мысли полно	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Строение чисел второго десятка ✓ Сложение и вычитание с переходом через десяток ✓ Круглые ✓ Счёт десятками ✓ Миллиметр ✓ Счёт сотнями ✓ Единицы длины ✓ Перевод из одной единицы длины в другую ✓ Сложение чисел до 100 ✓ Вычитание чисел до 100 ✓ Измерение отрезков ✓ Сумма и разность отрезков <i>Задания:</i> ✓ Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток ✓ Сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток ✓ Счёт десятками ✓ Определение числа десятков в числе ✓ Определение числа

	ие величины. (Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины) Работа с информацией. (Логические задачи, работа на машине, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму)		другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.	и точно; - Разрешение конфликтов. Регулятивные УУД - Целеполагание ; - Соотнесение результата проведенного самоконтроля с поставленным и целями при изучении темы, - Их оценка и соответствующие выводы.	сотен в числе ✓ Перевод единиц длины ✓ Сложение и вычитание чисел ✓ Перевод денежных единиц ✓ Задачи, обратные данной ✓ Сумма и разность отрезков
2.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Величины.(Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.) Арифметические действия. (Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации и вычислений. Устные приемы	70	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах зависимость между величинами в задачах нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого; и объяснять ход решения задачи; и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в	Познавательные Общеучебные действия - Знаково-символические ; - Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; - Выделение познавательной цели; - Выбор наиболее эффективного способа решения; - Смысловое чтение; - Выполнение заданий творческого и поискового характера. УП логические Д	I четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Единицы времени ✓ Длина ломаной ✓ Порядок действий. Скобки. ✓ Свойства вычитания. ✓ Вычитание числа из суммы. ✓ Вычитание суммы из числа ✓ Сочетательный закон сложения ✓ Периметр многоугольника <i>Задания:</i> ✓ Час, минута ✓ Определение длины ломаной ✓ Задачи, включающие нахождение уменьшаемого и вычитаемого ✓ Задачи, включающие понятие «из них» ✓ Нахождение значения числового выражения со скобками с числами в пределах 20 ✓ Сравнение числового

сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$) Текстовые задачи. (Решение и составление задач, обратных данной, задача нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением) Геометрические фигуры. (Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат) Геометрические величины. (Длина ломаной. Периметр многоугольника)	решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия, Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного; текстовые задачи арифметическим способом. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Применять	- Анализ объектов; - Выбор критериев для сравнения. Коммуникативные УУД - Постановка вопросов; - Распределять работу в группе, в паре; - Выстраивание и обоснование стратегии игры; - Изложение своего мнения, аргументирование своей точки зрения, - Оценка точки зрения товарища. Регулятивные УУД - Целеполагание; - Составление плана работы. Оценка выполненной работы; - Оценка результаты продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.	выражения и числа ✓ Сравнение числовых выражений ✓ Задачи, включающие суммирование предметов числом больше двух ✓ Задачи, включающие понятие «из них» для числа предметов больше двух ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующимися изменением количества товаров при «купле-продаже» ✓ Периметр многоугольника ✓ Задачи, включающие определение неизвестного числа предметов. II четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Проверка сложения. ✓ Проверка вычитания. ✓ Буквенные выражения ✓ Уравнение ✓ Уравнение с неизвестным слагаемым (уменьшаемым, вычитаемым) <i>Задания:</i> ✓ Сложение на основе поразрядного принципа ✓ Вычитание на основе поразрядного принципа ✓ Вычитание с образованием нового десятка ✓ Вычитание с разбиением одного десятка ✓ Вычисления для случаев вычитания из
---	---	---	--

Работа с информацией.(Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих <i>вычислительных машин</i> в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком.Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на <i>вычислительной машине</i>.)<i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами,ды мковской игрушкой, русским костюмом. Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об</i>	<i>переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</i> Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>.Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять <i>узоры и орнаменты.</i> Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать <i>разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</i> Записывать решения составных задач с помощью выражения. Применять письменные приемы сложения и вычитаниядвузначных чисел с записью вычислений столбиком,выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге,		круглых десятков ✓ Задачи, на установление зависимостей между величинами, характеризующими количество товаров разного вида ✓ Сложение двузначного числа с однозначным в случае переполнения десятка ✓ Вычитание однозначного числа из двузначного в случае разбиения разряда ✓ Сложение и вычитание однозначного числа из двузначного ✓ Вычисление неизвестного слагаемого (уменьшаемого, вычитаемого) ✓ Нахождение неизвестного компонента арифметических действий в пределах 100 ✓ Задачи, включающие понятия «больше на...», «меньше на...» для числа предметов больше двух III четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Прямой угол ✓ Прямоугольник ✓ Квадрат ✓ Периметр прямоугольника <i>Задания:</i> ✓ Сложение с переходом через десяток без переполнения разряда ✓ Вычитание с переходом через десяток без
--	---	--	---

	изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.) Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих(и изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников)		прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников . Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.		разбиения разряда ✓ Задачи на определение периметра прямоугольника ✓ Сложение с переходом через десяток с переполнением разряда ✓ Сложение с образованием сотни
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Арифметические действия. (Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения.	18	Моделировать действие умножение. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать	Познавательные Общеучебные действия - Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; - Выделение познавательной цели; - Выбор наиболее эффективного способа решения; - Выполнение	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Действия умножения и деления ✓ Умножение ✓ Знаки умножения ✓ Умножение на 0 и 1 ✓ Переместительный закон умножения ✓ Деление по содержанию ✓ Деление на равные части ✓ Деление ✓ Свойства деления <i>Задания:</i> ✓ Умножение чисел до 10 на 1 и 0 ✓ Задачи, включающие объединение

	Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия (деление) Текстовые задачи. (Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение) Геометрические величины. (Периметр прямоугольника) Работа с информацией. (Задания логического и поискового характера)		математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение.</i> Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Находить периметр прямоугольника. Моделировать действие деление. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания логического и поискового характера.	задания творческого характера; - Смысловое чтение; У П логические Д - Синтез как составление частей целого; - Доказательство; - Установление причинно-следственных связей; - Построение логической цепи рассуждений Коммуникативные УУД - Работать в паре; - Изложение и отстаивание своего мнения; - Аргументирование своей точки зрения; - Оценочные точки зрения товарища. Регулятивные УУД - Целеполагание; - Волевая саморегуляция - Прогнозирование уровня усвоения - Оценка; - Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	предметов в группы ✓ Деление на равные части
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ. ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ	21	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения	Познавательные Общеучебные действия Умение осознанно строить	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Проверка умножения делением ✓ Умножение на 2 ✓ Умножение на 3 <i>Задания:</i>

	И ДЕЛЕНИЕ Арифметические действия. (Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3) Текстовые задачи. (Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого) Работа с информацией. (Задания логического и поискового характера)		деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. <i>Прогнозировать результат вычислений.</i> <i>Решать задачи логического и поискового характера.</i>	речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Выполнение заданий творческого и поискового характера; • Смысловое чтение; У П логические Д • Анализ объектов • Анализ как дробление частей из целого; • Прогнозирование результата вычислений; • Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД • Постановка вопросов; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); • Разрешение конфликтов Регулятивные УУД • Целеполагание ;	✓ Умножение и деление на 10 ✓ Задачи с величинами: цена, количество, стоимость ✓ Задачи, включающие определение затрат денег при купле-продаже ✓ 4. Умножение чисел на 2 ✓ Деление чисел на 2 ✓ Умножение чисел на 3 ✓ Деление чисел на 3 ✓ Умножение результатов действий над числами, находящимися в скобках ✓ Деление результатов действий над числами, находящимися в скобках ✓ Умножение и деление двух выражений в скобках
--	---	--	--	---	---

				• Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; • Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	
5.	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	11			

Тематическое планирование и содержание курса математики 3 класса М.И. Моро и др.

№ разд	Тематическое планирование	часы	Деятельность учащихся	Формирование УУД	Использование ИКТ/ <i>Универсальное мультимедийное пособие к учебнику</i>
1.	ПОВТОРЕНИЕ. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Арифметические действия. (Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при	8	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрических	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Выполнение заданий творческого и поискового характера;	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Сложение и вычитание чисел с переходом через десяток ✓ Сложение чисел до 100 ✓ Вычитание чисел до 100 ✓ Уравнение ✓ Уравнение с неизвестным слагаемым ✓ Уравнение с неизвестным уменьшаемым ✓ Уравнение с неизвестным вычитаемым ✓ Обозначение

	сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании) Геометрические фигуры.(Обозначение геометрических фигур буквами) Работа с информацией. (Задания логического и поискового характера)		фигур буквами. <i>Решать задачи логического и поискового характера.</i>	• Смысловое чтение; - У П логические Д • Анализ объектов • Прогнозирование результата вычислений; • Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД • Постановка вопросов; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция). Регулятивные УУД • Целеполагание; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Оценка результатов продвижения по теме; • Коррекция Личностные УУД - Смыслополагание.	геометрических фигур <i>Задания:</i> ✓ Нахождение значений числовых выражений (сложение и вычитание) со скобками ✓ Задачи, включающие понятия «больше на...», «меньше на...» для числа предметов больше двух ✓ Решение уравнений с неизвестным слагаемым ✓ Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым ✓ Решение уравнений с неизвестным вычитаемым ✓ Решение уравнений на основе знания связи чисел при вычитании
2.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Числа. (Четные и нечетные числа) Величины. (Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между	56	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	Познавательные Общеучебные действия • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Смысловое чтение; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Выполнение коллективного проекта	I четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Конкретный смысл умножения ✓ Связь умножения и деления ✓ Умножение и деление на 2 ✓ Умножение и деление на 3 ✓ Порядок действий в примерах ✓ Умножение и деление на 4 ✓ Таблица Пифагора ✓ Умножение и деление на 5

пропорциональ- ными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки) Арифметиче- ские действия. (Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Умножение на 1 и на 0. Деление вида		терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использ- овать 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. Сравни- вать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Выполнять задания логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять	по теме «Математические сказки»; • Составление сказок, рассказов с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов У П логические Д • Анализ объектов • Анализ как дробление частей из целого, выделение дробной части; • Прогнозирование результата вычислений; • Сбор и классификация информации. Коммуникативные УУД • Работа в группе; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); • Разрешение конфликтов Регулятивные УУД • Целеполагание ; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и вычислительного	✓ Умножение и деление на 6 ✓ Умножение и деление на 7 ✓ Уравнения и их решение <i>Задания:</i> ✓ Умножение на число 3 ✓ Деление на число 3 ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли- продажи» ✓ Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов ✓ Вычисление результата с учётом порядка выполнения действий в числовых выражениях ✓ Умножение результатов действий над числами, находящимися в скобках ✓ Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи ✓ Умножение и деление чисел на 4 ✓ Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз ✓ Умножение и деление чисел на 5 ✓ Задачи на кратное и разностное сравнение ✓ Умножение и деление чисел на 6 ✓ Умножение и деление чисел на 7
---	--	---	---	---

$a:a, 0 : a \text{ при } a \neq 0$) Текстовые задачи. (Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Текстовые задачи в 3 действия. <i>Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле</i>) Геометрические фигуры. (Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля) Геометрические величины. (Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника)	<i>личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</i> 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. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнить 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	характера, допущенных при решении • Составление плана успешной игры. • Анализ оценки составленных сказок с точки зрения правильности использования в них математических элементов • Оценивание результатов продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий. • Коррекция Личностные УУД • Анализ своих действий и управление ими. Смыслополагание. • Объяснять выбор действий для решения.	✓ Деление результатов действий над числами, находящимися в скобках ✓ Умножение и деление результатов действий над числами, находящимися в скобках ✓ Умножение и деление двух результатов в скобках ✓ Нахождение неизвестного компонента арифметических действий ✓ Нахождение неизвестного вынесенного за скобки компонента арифметических операций ✓ Нахождение неизвестного компонента с учётом порядка действий в числовых выражениях II четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Площадь. Единицы площади ✓ Площадь прямоугольника ✓ Умножение и деление чисел на 8 ✓ Умножение и деление чисел на 9 ✓ Единицы площади. ✓ Квадратный дециметр ✓ Таблица умножения Пифагора ✓ Операции с 0 и 1 ✓ Круг. Окружность ✓ Доли. Образование и сравнение долей ✓ Нахождение доли
--	---	--	---

	Работа с информацией. (Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач. Задания логического и поискового характера. Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант вычислительной машины, задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то».)		текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различно расположенные круги 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.		числа и числа по его доле ✓ Единицы времени <i>Задания:</i> ✓ Задачи на установление зависимости связи между величинами, характеризующими часть и целое – 3 ✓ Перевод единиц измерения времени ✓ Задачи на определение периметра прямоугольника ✓ Задачи по вычислению параметров геометрических фигур – 2 ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли-продажи» – 4
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Арифметичес	27	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения	Познавательные Общеучебные действия • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме;	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Умножение суммы на число ✓ Деление суммы на число ✓ Признаки делимости чисел

кие действия. (Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением. Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Выражение с двумя переменными) Текстовые задачи. (Решение задач на нахождение четвертого пропорциональ	суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв. Решать задачи логического и поискового характера, выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с	• Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Выполнение заданий творческого и поискового характера; • Смысловое чтение; - У П логические Д • Анализ объектов • Анализ как дробление частей из целого; • Прогнозирование результата вычислений; • Составление плана решения задачи. Действие по предложенному или самостоятельно составленному плану. Объяснение хода решения задачи. Наблюдение и описание изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, внесение изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. Коммуникативные УУД • Работа в парах; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); • Разрешение конфликтов Регулятивные УУД • Целеполагание	✓ Деление с остатком Задания: ✓ Умножение на числа, кратные 10 ✓ Деление чисел, кратных 10 ✓ Умножение суммы на число ✓ Решение задач на нахождение четвертого пропорционального ✓ Деление суммы на число ✓ Деление результатов действия над числами, находящимися в скобках ✓ Умножение и деление двух выражений в скобках ✓ Делимость чисел ✓ Деление двузначных чисел ✓ Нахождение частного и остатка ✓ Деление с остатком на 10, 100 ✓ Деление с остатком на круглое число ✓ Нахождение частного и остатка при делении на двузначное число
---	---	---	--

	ного) Работа с информацией. (Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности. Логические задачи; усложненный вариант вычислительной машины; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур)		высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи.	; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Оценивание хода и результата работы; • Планирование работы над проектом «Задачи-расчёты»; • Анализ своих действий и управление ими; • Оценка результатов продвижения по теме. • Коррекция Личностные УУД • Личностная заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; Смыслополагание. • Объяснять выбор действий для решения.	
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ Числа. (Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последователь	13	Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых.	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выполнение	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Название и запись трёхзначного числа <i>Задания:</i> ✓ Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе ✓ Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 раз ✓ Единицы массы

	ность трехзначных чисел. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе) Величины. (Единицы массы — килограмм, грамм) Арифметические действия. (Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых) Работа с информацией. (Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты)		Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе. Читать и записывать числа римскими цифрами. Сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.	заданий творческого и поискового характера; • Смысловое чтение; - У П логические Д • Анализ объектов • Анализ как дробление частей из целого; • Прогнозирование результата вычислений; • Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД • Постановка вопросов; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); • Разрешение конфликтов - Регулятивные УУД • Целеполагание ; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Анализ достигнутых результатов и недочетов; • Коррекция - Личностные УУД • Личностная заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Смыслополагание.	✓ Количественное содержание бытовых выражений (четверть, треть и т.д.) ✓ Название и запись трёхзначного числа ✓ Счёт сотнями
5.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ	10	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100,	Познавательные Общеучебные действия • Умение осознано строить	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Алгоритм письменного сложения – 2 ✓ Алгоритм

Арифметические действия. (Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др. Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания) Геометрические фигуры..(Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний) Работа с информацией. (Задания творческого и поискового характера)		используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <i>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.</i> Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их. <i>Решать задачи творческого и поискового характера.</i>	речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Выполнение заданий творческого и поискового характера; • Смысловое чтение; У П логические Д • Анализ объектов • Прогнозирование результата вычислений; • Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД • Работав паре.; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Поиск и исправление неверных высказываний; • Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценка точки зрения товарища. Регулятивные УУД • Целеполагание ; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную	письменного вычитания – 2 <i>Задания:</i> ✓ Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 ✓ Сложение двузначных чисел без перехода через разряд ✓ Сложение трёхзначных чисел без перехода через разряд ✓ Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд ✓ Сложение нескольких слагаемых ✓ Вычитание двузначных чисел без перехода через разряд ✓ Вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд ✓ Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом через разряд ✓ Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд ✓ Вычитание двузначного числа из трёхзначного с переходом через разряд ✓ Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд
---	--	--	---	---

				заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; • Коррекция Личностные УУД - Смыслополагание.	
6.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Арифметические действия. (Приемы устного умножения и деления. Прием письменного умножения на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число) Геометрические фигуры(Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) Работа с информацией. (Знакомство с калькулятором)	12	Использовать различные приемы для устных вычислений. <i>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</i> Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <i>Находить их в более сложных фигурах</i> Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные приемы проверки <i>правильности вычислений</i>, в том числе и калькулятор.	Познавательные Общеучебные действия • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Смысловое чтение; У П логические Д • Анализ объектов • Прогнозирование результата вычислений; • Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД • Постановка вопросов; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Регулятивные УУД • Целеполагание ; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Оценкрезультатов продвижения по теме,	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Виды треугольников (по сторонам) ✓ Приём письменного умножения на однозначное число ✓ Приём письменного деления на однозначное число <i>Задания:</i> ✓ Арифметические операции с круглыми числами ✓ Умножение двузначного числа на однозначное ✓ Умножение трёхзначного числа на однозначное ✓ Деление уголком на однозначное число ✓ Задачи, включающие объединение предметов в группу – 4 ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли-продажи» –2

				проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; • Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	
7.	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ.	10			

Тематическое планирование и содержание курса математики 4 класса М.И. Моро и др.

№ ра зд	Тематическое планирование	часы	Деятельность учащихся	Формирование УУД	Использование ИКТ/ <i>Универсальное мультимедийное пособие к учебнику</i>
1.	ПОВТОРЕНИЕ. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Числа. (Нумерация) Арифметические действия. (Четыре арифметических действия) Работа с информацией. (Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм)	13	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приемы проверки	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Смысловое чтение; У П логические Д • Анализ объектов • Прогнозирование результата вычислений; • Построение логической цепи рассуждений. Коммуникативные УУД • Работа в паре; • Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценка точки зрения товарища,	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Порядок действий в числовых выражениях ✓ Сложение двузначных чисел ✓ Сложение чисел в столбик с переходом через десяток ✓ Сложение нескольких слагаемых ✓ Вычитание двузначных чисел ✓ Вычитание чисел в столбик с переходом через десяток ✓ Умножение многозначного числа на однозначное ✓ Деление <i>Задания:</i> ✓ Счёт предметов. Разряды ✓ Вычисление результата с учётом порядка действий в числовых выражениях ✓ Умножение и деление результатов действий над числами,

			<i>правильности вычислений.</i> Читать и <i>строить</i> столбчатые диаграммы	обсуждение высказанных мнений. Регулятивные УУД • Целеполагание; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Поиск и исправление неверных высказываний; • Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; • Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	находящимися в скобках ✓ Отношения «равно», «больше», «меньше» для результатов сложения (вычитания) пар чисел ✓ Сложение двузначных чисел без перехода через разряд ✓ Письменные приёмы сложения – 6 ✓ Письменные приёмы вычитания – 6 ✓ Письменные приёмы умножения – 3 ✓ Письменные приёмы деления – 4
2.	ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000. НУМЕРАЦИЯ Числа. (Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов) Арифметические действия. (Представление	11	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Смысловое чтение; • Создание математического справочника «Наш город (село)» У П логические Д • Анализ объектов • Прогнозирование результата вычислений; • Группировка числа по заданному или самостоятельно установленному	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Диагонали прямоугольника, их свойства ✓ Диагонали квадрата, их свойства ✓ Разряды и классы. Тысячи ✓ Разряды и классы. ✓ Миллионы и миллиарды <i>Задания:</i> ✓ Запись многозначных чисел ✓ Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз ✓ Определение числа разрядов в числе ✓ Класс миллионов и класс миллиардов ✓ Сравнение многозначных чисел

	многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз)		составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.	признаку, находить несколько вариантов группировки. Коммуникативные УУД • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Сотрудничать со сверстниками. Регулятивные УУД • Целеполагание; • Волевая саморегуляция • Составление плана работы; • Оценка правильности составления числовой последовательности; • Анализ и оценка результатов работы; • Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	
3.	ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000. ВЕЛИЧИНЫ Величины. (Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы. Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени) Текстовые задачи. (Решение задач на определение начала, продолжитель	18	Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие.	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения; • Смысловое чтение; У П логические Д • Анализ объектов • Прогнозирование результата вычислений;	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Числовой луч ✓ Углы. ✓ Виды углов ✓ Построение прямого угла с помощью циркуля и линейки ✓ Единицы длины ✓ Единицы площади ✓ Измерение площади фигур с помощью палетки ✓ Дроби и доли ✓ Нахождение долей и самого целого по его доле ✓ Единицы массы ✓ Единицы времени ✓ Сложение и вычитание единиц времени <i>Задания:</i> ✓ Перевод единиц длины

	ности и конца события) Геометрические величины. (Единица длины — километр. Таблица единиц длины. Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки) Работа с информацией. (Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.))		Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). Переводить одни единицы времени в другие. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.	• Исследование ситуаций, требующих сравнения объектов по массе, упорядочивания их; • Исследование ситуаций, требующих сравнения событий по продолжительности, упорядочивание их. Коммуникативные УУД • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Регулятивные УУД • Целеполагание ; • Волевая саморегуляция • Прогнозирование уровня усвоения; • Анализ и оценка результатов работы; • Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.	✓ Действия с разрядными числами ✓ Перевод единиц площади ✓ Задачи, требующие определения площади ✓ Сравнение многозначных чисел ✓ Задачи на вычисление параметров геометрических фигур ✓ Перевод единиц массы ✓ Перевод единиц времени ✓ Задачи на вычисление времени начала и конца событий
4.	ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ Арифметические действия. (Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных	11	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль	Познавательные Общеучебные действия • Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; • Выделение познавательной цели; • Выбор наиболее эффективного способа решения;	<i>Иллюстрации:</i> ✓ Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов ✓ Сложение и вычитание отрезков ✓ Сложение и вычитание единиц массы ✓ Сложение и вычитание единиц стоимости

	чисел.Сложение и вычитание значений величин) Текстовые задачи. (Решение задач на увеличение (уменьшение) числа нанесколько единиц, выраженных в косвенной форме) Работа с информацией. (Задания творческого и поискового характера)		правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Решать ихтекстовые задачи по составленным моделям. Выполнять задания творческого и поискового характера.	• Смысловое чтение; У П логические Д • Анализ алгоритмов; • Прогнозирование результата вычислений; • Моделирование зависимостей между величинами в текстовых задачах. Коммуникативные УУД • Постановка вопросов; • Умение выражать свои мысли полно и точно; • Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Регулятивные УУД • Целеполагание ; • Волевая саморегуляция • Оценка результатов усвоения учебного материала; • Формулировка выводов; • Планирование действий по устранению выявленных недочетов. Личностные УУД • Проявление личностной заинтересованности в расширении знаний и способов действий. Смыслополагание.	<i>Задания:</i> ✓ Сложение многозначных чисел ✓ Вычитание многозначных чисел ✓ Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов ✓ Вычисление результата с учётом порядка действий в числовых выражениях ✓ Задачи на объединение предметов в группы ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли-продажи» ✓ Примеры на сложение и вычитание характеристик признаков предметов – 3 ✓ Задачи, включающие в себя изменение количества предметов больше одного – 3 ✓ Задачи, включающие понятия «больше на...», «меньше на...» для числа предметов больше двух
5.	ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ Величины. (Скорость.	71	Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.	Познавательные Общеучебные действия • Знаково-символические; • Умение осознано строить	II четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Приём письменного умножения ✓ Уравнения и их решение ✓ Приём письменного

Время. Расстояние. Единицы скорости.Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Арифметические действия. (Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.Выполнять устно и письменно умножение на числа,оканчивающиеся нулями. Решатьлогические задачи, задачи-расчеты. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000. Решать задача на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях на основе чертежа. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Применять в вычислениях	речевое высказывание в устной форме; - Выделение познавательной цели; - Выбор наиболее эффективного способа решения; - Смысловое чтение; - Составление сборника математических задач и заданий. У П логические Д - Объяснение используемых приемов вычислений.; - Прогнозирование результата вычислений; - Моделирование взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; - Выполнение схематических чертежей по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях; - Объяснение каждого шага в алгоритмах письменного делениямногозначного числа на двузначное и трехзначное число; - Моделирование разнообразных ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости. Коммуникативные УУД - Работа в паре.	деления ✓ Среднее арифметическое ✓ Связь между скоростью, временем и расстоянием ✓ Виды треугольников ✓ Деление с остатком на числа, оканчивающиеся нулями ✓ Письменный приём умножения на двузначное число ✓ Письменный приём умножения на трёхзначное число ✓ Умножение на число, оканчивающееся нулём ✓ Деление на двузначные и трёхзначные числа Задания: ✓ Умножение двузначного (трёхзначного) числа на однозначное – 2 ✓ Задачи на объединение предметов в группы – 4 ✓ Задачи на установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли-продажи» – 3 ✓ Решение уравнений ✓ Нахождение неизвестного компонента арифметической операции ✓ Деление многозначного числа на однозначное ✓ Деление уголком на однозначное число ✓ Задачи на нахождение остатка
---	--	--	--

двузначное и трехзначное число. Проверка умножения делением и деления умножением) Текстовые задачи. (Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям) Геометрические фигуры. (Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба,	<i>свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</i> Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение.</i> Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку <i>результата, проверять полученный результат.</i> Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение.</i> Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием <i>разверток.</i> Соотносить	Поиск и исправление неверных высказываний. Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценка точки зрения товарища. • Сотрудничество с взрослыми и сверстниками. Регулятивные УУД • Целеполагание; • Волевая саморегуляция • Составление плана успешного ведения математической игры; • Составление плана решения; • Осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий <i>умножение, деление;</i> • Проверка выполненных действий: умножения делением и деления умножением; • Обнаружение допущенных ошибок. • Составление плана работы; • Анализ и оценка результатов работы; • Оценка результатов усвоения учебного материала формулирование выводов, планирование действия по устранению	✓ Нахождение среднего арифметического ✓ Задачи на скорость, время, расстояние III четверть <i>Иллюстрации:</i> ✓ Виды треугольников ✓ Деление с остатком на числа, оканчивающиеся нулями ✓ Письменный приём умножения на двузначное число ✓ Умножение на числа, оканчивающиеся нулями ✓ Деление на двузначные и трёхзначные числа ✓ Задачи на движение ✓ Деление с остатком <i>Задания:</i> ✓ Умножение чисел, оканчивающихся нулями ✓ Деление на числа, оканчивающиеся нулями ✓ Деление уголком на числа, оканчивающиеся нулями ✓ Умножение двузначных (трёхзначных) чисел – 3 ✓ Умножение числа на произведение ✓ Приёмы умножения с числами с 0 в конце – 4 ✓ Деление уголком на двузначных (трёхзначных) числа ✓ Решение задач на движение – 4 ✓ Задания на закрепление изученного – 7
---	---	---	--

	пирамиды) Работа с информацией. (Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры.)		реальные объекты с моделями <i>многогранников</i> и шара.	выявленных недочетов; • Соотнесение результата с поставленными целями изучения темы. Личностные УУД • Проявление личностной заинтересованности в расширении знаний и способов действий. Смыслополагание.	IV четверть <i>Задания:</i> ✓ Задания на закрепление изученного – 18
6.	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ.	12			

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится

итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК И НЕДОЧЕТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СНИЖЕНИЕ ОЦЕНКИ

Письменные работы

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

Ошибки:

вычислительные ошибки в примерах и задачах;
ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);
не решенная до конца задача или пример;
невыполненное задание;
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;
неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

· нерациональный прием вычислений.

· не доведение до конца преобразований.
наличие записи действий;

· неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;

отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Устные ответы

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 не умение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

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

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2

ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («неудовлетворительно») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником

динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание.

Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося.

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.

Требования к уровню подготовки. Результаты обучения в 1 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

- основные физические качества, потребность в двигательной активности; умение самостоятельно выполнять доступные возрасту гигиенические процедуры, соблюдать элементарные правила здорового образа жизни;
- представление о себе, составе семьи и родственниках, взаимоотношениях, семейных традициях; собственной принадлежности к своей стране, посёлку;
- эмоциональная отзывчивость на мир природы, произведения изобразительного искусства, музыкальные и художественные произведения; сопереживание близким людям, друзьям, персонажам художественных произведений;
- любознательность; способность самостоятельно действовать, а в затруднительных ситуациях обращаться за помощью к взрослому; принимать заинтересованное участие в образовательном процессе;

- первичные ценностные представления о том, «что такое хорошо и что такое плохо»; способность соблюдать правила поведения на улице (ПДД) (в рамках изученного) и в общественных местах (в школе, магазине, во время представления, экскурсии);
- *освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению, умения и навыки, необходимые для осуществления учебной деятельности**;
- *представление о причинах успеха в учебной деятельности, начальных навыков самопроверки и самоконтроля по образцу.*

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;
- отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике;
- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие;
- группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

Регулятивные УУД:

- организовывать свое рабочее место под руководством учителя;

* здесь и далее обычным шрифтом выделены результаты базового уровня обучения (младший школьник научится), а курсивом результаты повышенного уровня (младший школьник получит возможность научиться).

- *определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя;*
- *определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;*
- *использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.*

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях;
- отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу на уроках, во время игр, практических действий, на экскурсиях; действовать по правилу и образцу, под руководством учителя, с возрастающей долей самостоятельности;
- соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- слушать и понимать речь других;
- участвовать в паре.

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
---	-------------------	--------	--------	---------------	------

	ки				
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 0 до 20	- считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20	- о временных отношениях (сначала, потом, до, после, раньше, позже); - о величинах времени (час), массы (килограмм), вместимости (литр).	- устанавливать и моделировать числовые соответствия от 0 до 10, подбирая заданное учителем устно количество предметов при выполнении действий с предметами и/или карточками с цифрами; - моделировать ситуацию, требующую перехода от одних чисел к другим, <i>группировать числа по заданному правилу</i> ; - устанавливать и моделировать временные отношения <i>раньше, позже, сначала, потом, перед, за, между</i> ; - определять время по часам с точностью до часа; - <i>сравнения вместимостей двух сосудов с использованием данной меры.</i>
2	Арифметические действия	- название и обозначение действий сложения и вычитания - таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания	- находить значение числового выражения в 1 – 2 действия без скобок	о приёмах вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, переместительное свойство сложения; б) при вычитании – вычитание числа по частям; вычитание на основе знания соответствующего случая сложения; в) сложении и вычитании с числом 0; г) табличных случаях сложения и вычитания в пределах 20	-моделировать ситуацию получения чисел до 10 путём прибавления 1 и образования чисел до 9 путём вычитания 1, образования чисел второго десятка на основе разрядных слагаемых; - <i>выбирать основания и критерии для сравнения групп объектов</i> ; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий.
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл сложения и	- о решении задач в 2 действия на сложение и вычитание; - <i>о решении логических задач, задач связанных с переливанием и</i>	- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов; - моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи с помощью

			вычитания, а так же нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного	<i>взвешиванием.</i>	учителя.
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры			- о пространственных отношениях (сверху, снизу, слева, справа, перед, за, между, рядом); - о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника)	- устанавливать и моделировать пространственные и плоскостные отношения <i>вверх, вниз, налево, направо, ближе, дальше;</i> направления движения: <i>слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх</i>-классификации линий по разным самостоятельно выделенным признакам; - моделировать отрезки, ломаную, многоугольник на листке бумаги в клетку и при помощи палочек; прямую и кривую линии при помощи мотка ниток, тесьмы, проволоки.
5	Геометрические величины			- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр).	- сравнения длин предметов без измерений и с помощью одинаковых мерок; - сравнения длин отрезков с помощью мерки; - построения отрезков на бумаге с разлиновкой в клетку при помощи чертёжной линейки; - измерения длины отрезков с помощью мерки – сантиметр и с помощью линейки, измерение длин отрезков, выраженных в разных единицах измерения; - сложения отрезков, построения отрезков заданной длины, сравнения отрезков; - измерения длин сторон ломаных, многоугольников; - перехода от одних единиц измерения к другим.

6	Работа с информацией		- фиксации, анализе полученной информации; <i>построении простейших логических выражений с помощью слова «и», логической связи «неверно/верно, что...», «если..., то...».</i>	- сбора и предоставления информации, связанной со счётом, пересчётом; - составлять конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур; - <i>анализировать, сравнивать и обобщать информацию, изложенную в таблицах.</i>
---	----------------------	--	--	---

Результаты обучения во 2 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

- умение ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг»;
- уважение к своему народу, к своей родине;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- уважительное отношение к способу решения, предложенному товарищем, терпимого отношения к неправильному ответу одноклассника, корректного и доказательного исправления ошибок товарища при выборе способа решения или ответа;
- *умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов, их взаимосвязь с жизнью (геометрические линии и фигуры в изделиях народных промыслов) и другими науками (счёт, порядок);*
- умение «подчиняться» математическим правилам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны.

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания;
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике;
- сравнивать предметы, объекты по нескольким основаниям: находить; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;

- находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в справочных материалах в учебнике и рабочей тетради;
- *наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.*

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место;
- следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности;
- *определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;*
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль, линейку);
- корректировать выполнение задания в дальнейшем;
- оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебника, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- желание участвовать в совместной творческой познавательной деятельности (проекте, сборе информации и др.);
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 100	- считать десятками; образовывать, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100	- о единицах времени: час, минута, соотношении 1 ч=60 мин; о том, как определять время по часам с точностью до минуты - о единицах стоимости: рубль,	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её и вставлять пропущенные в ней числа; - <i>классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному</i>

				копейка, соотношении 1 р.=100 коп.	<i>правилу, объяснять свои действия.</i>
2	Арифметические действия	- таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания	-правильно выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд; -применять правила порядка действий в выражениях, содержащих, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).	- о приёмах вычислений: а) заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых, сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение суммой одинаковых слагаемых; б) переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; в) прикидка результатов; г) устные приёмы всех четырёх арифметических действий; д) письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел; е) проверки правильности выполнения вычислений; - о сравнении стоимости предметов в пределах 100 р.; - о том, как читать, записывать и сравнивать выражения в 2 действия; - о нахождении значений буквенных выражений, решении простых уравнений с одно- и двузначными числами.	- моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложения и вычитания, умножения и деления</i> в пределах 100; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий; - <i>сравнивать разные способы вычисления и выбирать удобный</i> ; - работать по рисунку на вычислительной машине; - <i>выстраивать и обосновывать стратегию игры</i> ; - работать в паре; - <i>оценивать результаты продвижения по теме</i> ; - излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища; - <i>проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</i>
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1-2 действия, по действиям или составлением выражения	- <i>о составлении и решении задачи, обратной данной</i> ; - о решении задач поискового характера; - о решении задач с величинами: цена, количество, стоимость; - о решении задач на нахождение третьего слагаемого.	- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов; - моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи; - обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задач и в вычислениях при решении задач; - <i>отмечать изменения в решении</i>

					<i>задач при изменении условия или вопроса;</i> - искать различные способы решения одной и той же задачи; - оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
4	Геометрические фигуры		- чертить отрезок заданной длины, измерять длину данного отрезка; - чертить квадрат и прямоугольник	- о том, как определять и записывать закономерности в отобранных фигурах, составлять узоры и орнаменты; - о углах и видах углов (прямой, тупой, острый); - о прямоугольнике, свойстве противоположных сторон прямоугольника, квадрате;	- работать в парах, в группах; - составлять совместный план работы, распределять работу в группе, анализировать и оценивать выполненную работу; - излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. - чертить углы разных видов, прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге; - выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.
5	Геометрические величины			- о геометрических величинах (миллиметр, метр, таблица единиц длины); - о периметре многоугольника.	- переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними; - находить длину ломаной и периметр многоугольника.
6	Работа с информацией			- о логических задачах, задачах-расчётах, работа на машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; - о проекте, сборе информации по теме «Узоры на посуде», «Оригами»; - в текстах задач информация о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними	- определять и описывать закономерность в отобранных узорах, составлять узоры и орнаменты; - собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая библиотечный фонд и Интернет; - читать в графическом виде план изготовления изделия и делать по нему изделие.

				животными, украшение улиц, городов и др.)	
--	--	--	--	---	--

Результаты обучения в 3 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого»;
- уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов;
- освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу;
- *любопытность; способность самостоятельно действовать, а в затруднительных ситуациях обращаться за помощью к взрослому; принимать заинтересованное участие в образовательном процессе;*
- оценка жизненных ситуаций и учебных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей;
- уважительное отношение к ответу товарища, принятие разных способов решения, оказание помощи товарищу в поиске допущенной ошибки;
- *умение видеть эстетическую и практическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, геометрических фигур, нахождение периметра и площади прямоугольника из предметов ближайшего окружения);*
- умение ориентироваться в первоначальной математической терминологии, «подчиняться» математическим законам и правилам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию о профессиональной деятельности людей, ценности труда, истории российских городов.

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- *самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация буде нужна для изучения незнакомого материала;*
отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, электронных наглядных пособий;
- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.);
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;

- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий;
- *самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных задания в учебном процессе и жизненных ситуациях;*
- *определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно;*
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе;
- использовать в работе литературу, инструменты, приборы;
- оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- желание и навыки работы в паре, группе при выполнении познавательного и творческого задания;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- *критично относиться к своему мнению;*
- *понимать точку зрения другого;*
- участвовать в работе группы, *распределять роли*, договариваться друг с другом.

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 1000	- читать, записывать, сравнивать числа в	- о переводе одних единиц массы в	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая

			пределах 1000	другие, осравнении предметов по массе.	последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; - <i>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию</i> ; - читать и записывать числа римскими цифрами; - сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; - читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами; - <i>анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</i>
2	Арифметические действия	-названия компонентов и результатов умножения и деления; --таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления; -правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них)	-выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 1000; -выполнять письменно сложение, вычитание, умножения и деления двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; -выполнять проверку вычислений; -вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без	- о устных и письменных приёмах вычислений; - о решении уравнений нахождение неизвестного слагаемого (уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя); - о вычислении значения выражений с двумя переменным и при заданных числовых значениях	- использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий; - умножать числа на 1 и на 0; выполнять деление 0 на число, не равное 0; - <i>сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный</i> ; - применять алгоритмы письменных вычислений и выполнять их; - контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; - разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с

			них).	входящих в него букв;	остатком и проверять правильность деления с остатком; - <i>оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;</i> - анализировать свои действия и управлять ими; - работать паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
3	Работа с текстовыми задачами		-решать задачи в 1-3 действия;	- о решении логических задач, задач связанных с переливание м и взвешивание м.	- анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; - объяснять выбор действия для решения задачи; - сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения; - <i>находить долю величины и величину по ее доле; сравнить разные доли одной и той же величины;</i> - составлять план решения задачи; - действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану; - объяснять ход решения задачи; - <i>наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении;</i> - дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их;

					- обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
4	Геометрические фигуры			- о обозначении геометрических фигур буквами; - о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника)	- чертить окружность (круг) с использованием циркуля; - моделировать различные расположения кругов на плоскости; - классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию; - располагать предметы на плане комнаты по описанию; - выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям; - различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их; находить их в более сложных фигурах.
5	Геометрические величины		-находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).	- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр); - о сравнении геометрических фигур по площади; - о том, как находить площадь прямоугольника разными способами.	- моделировать зависимость между величинами с помощью схематических чертежей.
6	Работа с информацией			- о решении задач логического и поискового характера; выполнении заданий, требующие соотнесения рисунка с	- собирать и классифицировать информацию; - работать в парах; оценивать ход и результат работы; - составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел,

				<i>высказываниями, содержащим и логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;</i>	геометрических фигур, математических терминов; - анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов; - работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы; - составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; - проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их; - <i>анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</i>
--	--	--	--	---	--

Результаты обучения в 4 классе.

Личностные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д.;
- уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов;
- *освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута;*
- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России;
- умения уважительного и критического отношения к ответу товарища, принятие разных способов решения, анализ допущенной ошибки;
- навыки работы в паре, группе при выполнении познавательного и творческого задания;
- *умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, объёмных геометрических фигур), связь с другими науками и жизненными ситуациями;*

- заложены первоначальные основы математического языка, умение «подчиняться» математическим правилам и законам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию об экономико-географическом образе России (протяжённость дорог, денежные и товарные отношения и др.)

Метапредметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;
- отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем энциклопедий, справочников, электронных дисков;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, *сеть Интернет*);
- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты;
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;
- уметь передавать содержание текста учебника, другой литературы в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать задание: *определять его цель*, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, *ИКТ*, инструменты и приборы;
- определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и *понимать* других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- *критично относиться к своему мнению; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;*
- *понимать точку зрения другого;*
- участвовать в работе группы, *распределять роли*, договариваться друг с другом; *предвидеть последствия коллективных решений.*

Предметные результаты обучающихся. К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- названия и последовательность чисел в натуральном ряду; - как образуется каждая следующая счётная единица, названия и последовательность первых трёх классов; - читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки; - массу, время; - единицы названия величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин; - связи между величинами цена, количество, стоимость, время, скорость, расстояние и др.	- узнавать время по часам.		- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы; - оценивать правильность составления числовой последовательности; - <i>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки;</i> - переводить одни единицы массы в другие; - приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот); - <i>исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их;</i> - переводить одни единицы времени в другие; исследовать ситуации, требующие сравнения

					событий по продолжительности, упорядочивать их.
2	Арифметические действия	- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых; - понимать конкретный смысл каждого арифметического действия; - названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия; - связь между компонентами и результатом каждого действия; - правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и их не содержащие; - таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.	- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них); - находить числовые значения буквенных выражений вида $a+3$, $a-3$, $8 \cdot k$, $b:2$, $c \cdot d$, $k:a$ при заданных числовых значениях; - выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений, - решать уравнения вида $x+60=320$,		- увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз; - выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000; - осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение); - Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов; - <i>проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий;</i> - работать в паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища; - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, соотносить результат с поставленными целями изучения темы.

			$x-60=320$, $2000-x=1450$, $x*12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$, на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - <i>выполнять арифметическ ие действия с величинами.</i>		
3	Работа с текстовы ми задачами		- решать задачи в 1-3 действия; - применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами		- решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события; - моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; - составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом; - моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; переводить одни единицы скорости в другие; решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние; - выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи; - решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; - выполнять прикидку результата, проверять полученный результат; - Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы,

					планировать действия по устранению выявленных недочетов; - <i>отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;</i> - <i>проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</i>
4	Геометрические фигуры	- виды углов: прямой, острый, тупой; - определение прямоугольника (квадрата); - свойства противоположных сторон прямоугольника.	- строить заданный отрезок; - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.		- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида; - <i>изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток;</i> - моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; - соотносить реальные объекты с моделями <i>многогранников</i> и шара.
5	Геометрические величины	- длину, площадь.	- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон.		- переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); - измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения; - сравнивать значения площадей разных фигур; - переводить одни единицы площади в другие; - определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
6	Работа с информацией				- читать и <i>строить</i> столбчатые диаграммы; - <i>собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»;</i> - использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; - <i>решать логические задачи,</i>

					<i>задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры;</i> - собирать и систематизировать информацию по разделам; - сотрудничать со взрослыми и сверстниками; - составлять план работы; - анализировать и оценивать результаты работы.
--	--	--	--	--	---