

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ  
ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 "ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.И. ФОКИНА С. БОЛЬШАЯ ГЛУШИЦА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БОЛЬШЕГЛУШИЦКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Рассмотрено на заседании  
школьного методического  
объединения**

Руководитель м/объединения  
\_\_\_\_\_ /А.Ю. Кирилина/

Протокол № 5 от 22.06.21

**«Проверено»**

Зам. директора  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ /Е.В. Писаренко/

**Утверждено приказом**

**и.о. директора школы**  
от 24.06.2021 № 210-ОД

И.о. директора школы  
\_\_\_\_\_ /О.А. Соколова/

« 25 » июня 2021 г. « 25 » июня 2021 г. « 25 » июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО МАТЕМАТИКЕ  
ДЛЯ 1-4 КЛАССОВ**

Составили:

учителя начальных классов  
Кирилина А.Ю., Уразова С.А.,  
Рыжова В.А., Луканова С.Е.,  
Кривова Е.А., Щирова Г.Ю.,  
Дашевская О.С., Давлекамова Е.Д.

с. Большая Глушица  
2021

## І.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

- примерной программы по математике;
- авторской программы Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В., Волковой С.И., Степановой С.В. «Математика» УМК «Школа России», издательство «Просвещение» - 2019 г.;
- учебного плана ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» им. В.И. Фокина с.Большая Глушица.;
- закона РФ «Об образовании в РФ»;
- концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
- планируемых результатов начального общего образования.
- Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Обучение ведется по учебникам:

Класс	Предмет	Название учебника	Автор	Издательство	Год издания
1	Математика	Математика	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.	«Просвещение»	2019
2	Математика	Математика	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В.	«Просвещение»	2020
3	Математика	Математика	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В.	«Просвещение»	2020
4	Математика	Математика	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В.	«Просвещение»	2020

**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.

**Цель начального курса математики** - обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо организовать учебную деятельность учащихся с учетом специфики предмета (математика), направленную:

- на формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика»: словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление, с опорой на наглядно – образное и предметно - действенное мышление.

- на развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений: строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно – следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки.

- на овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации, с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать

правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приемы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

**Основными целями начального обучения** математике являются:

- **развитие** образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач;
- **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- **воспитание** интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

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

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

**Особенности рабочей программы по предмету.**

Принципами построения УМК «Школы России» являются *приоритет воспитания в образовательном процессе, личностно-ориентированный и деятельностный характер обучения*. Таким образом, УМК «Школа России» успешно решает актуальные задачи предметной подготовки, обозначенные в новом стандарте.

Важнейшей **особенностью** начального курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач

Основная **идея** курса может быть выражена следующей формулой: через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного. При этом ребенку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. **Отличительной чертой настоящего курса** является значительное увеличение изучения геометрического материала и изучения величин. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

УМК «Школа России» отличается значительным воспитательным потенциалом, а потому эффективно реализует подходы, заложенные в «Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России», являющейся методологической основой ФГОС. Подтверждением этому служат целевые установки, заложенные в самой концепции УМК и программах по математике для начальной школы. Особенность учебников — многофункциональный методический аппарат, что обеспечивает возможность: создавать познавательную мотивацию, направлять деятельность учителя, управлять деятельностью учащихся.

**Формы и методы работы**

Для реализации рабочей программы на уроках математики используются: фронтальная беседа, устная дискуссия, самостоятельные и контрольные работы, коллективные способы обучения в парах постоянного и сменного состава, в малых группах, предусматриваются различные виды проверок (самопроверка, взаимопроверка), внедряются новые педагогические технологии: ИКТ, развивающее, модульное и дифференцированное обучение. Внедряются различные методы обучения, такие, как: частично-поисковые, проблемные, наглядные. Применяются разнообразные средства обучения: разноуровневые карточки, тесты, справочники, демонстрационный материал, таблицы.

Программа курса «Математика» **реализуется** в течение четырёх лет, с 1 по 4 классы.

**Принципы, лежащие в основе построения программы:**

- органическое сочетание обучения и воспитания;
- усвоение математических знаний;
- накопление опыта решения арифметических задач;

- формирование основ логического мышления и речи учащихся;
- практическая направленность обучения и выработка, необходимых для этого умений;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО **система оценки** достижений обучающихся реализуется с помощью двух уровней планируемых результатов. Достижение планируемых результатов, отнесённых к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность учащихся, ведётся с помощью *заданий базового уровня*, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, — с помощью *заданий повышенного уровня*. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующую ступень обучения.

**Виды и формы контроля:** контрольная работа, проверочная работа, проверочная работа тестового характера, проверочная работа по карточкам, проверочная работа в форме математического диктанта, проверочная работа диагностического характера.

### **Структура документа**

**Рабочая программа включает разделы:** пояснительную записку, раскрывающую характеристику и место учебного предмета в базисном учебном плане, основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, тематическое планирование с указанием количества контрольных работ, календарно-тематическое планирование, планируемые результаты, нормы и критерии оценивания, перечень учебно-методического обеспечения, материально-техническое обеспечение, список литературы, приложение.

## **II ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

**Программа определяет целевые установки**, 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.

### **Особенности содержания и методического аппарата УМК «Школа России»**

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). 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 взаимобратных 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.

### **Структура и специфика курса.**

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.

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.

**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.

### III. МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса «Математика» реализуется в течение четырёх лет, с 1 по 4 классы.

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

**Количество проверочных и контрольных работ по классам (диагностических работ). Учебно-тематический план**

#### 1 класс

№п/п	Раздел	Кол-во часов	В том числе		
			Конт.р.	провер.р	проекты
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8		1	
<b>Числа от 1 до 10. Число 0.</b>					
2.	Нумерация.	28	1		1
3	Сложение и вычитание	56	1	4	
<b>Числа от 1 до 20</b>					
4	Нумерация	12	1		
5	Сложение и вычитание	22	1	2	1
7	Повторение	5		1	
<b>ВСЕГО</b>		<b>132</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

#### 2 класс

№ п / п	Тема раздела	Кол-во часов	В том числе		
			Контр.	Самост. провер.	проекты
<b>Числа от 1 до 100</b>					
1	<b>Нумерация</b>	18	2	2	
2	<i>Сложение и вычитание</i>	74	4	12	2

3	Умножение и деление	43	2	4	
4	<b>Повторение</b>	1	1	1	
<b>Всего:</b>		<b>136</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>2</b>

3 класс

№п/п	Раздел	Кол-во часов	В том числе		
			Конт.р.	Самост.прове.р	проекты
<b>Числа от 1 до 100</b>					
1.	Сложение и вычитание	9	1	2	
2.	Табличное умножение и деление	55	3	5	1
3	Внетабличное умножение и деление	29	2	1	1
<b>Числа от 1 до 1000</b>					
4	Нумерация	13	1	2	
5	Сложение и вычитание	12	1	1	
6	Умножение и деление	12		1	
7	Повторение	6	1		
<b>ВСЕГО</b>		<b>136</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

4 класс

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	В том числе		
			Контрольные работы	Самостоятельные проверочные работы	Проекты
<b>Числа от 1 до 1000.</b>					
1.	Повторение	13	1	2	
<b>Числа, которые больше 1000.</b>					
2.	Нумерация	12	1	2	1
3.	Величины	12	1	2	
4.	Сложение и вычитание	12	1	2	
5.	Умножение и деление	77	6	10	1
6.	Повторение	10	1	1	
<b>Всего</b>		<b>136</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>2</b>

#### IV. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

— развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

— формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

— формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

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



## V. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

В соответствии с программой воспитания ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» им. В.И. Фокина с. Большая Глушица при изучении предмета «Математика» формируются следующие личностные и метапредметные результаты.

Личностные	Метапредметные	Предметные
<p>— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;</p> <p>— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p> <p>— Целостное восприятие окружающего мира.</p> <p>— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.</p> <p>— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>— Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.</p> <p>— Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.</p>	<p>— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.</p> <p>— Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.</p> <p>— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p> <p>— Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.</p> <p>— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить</p>	<p>— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.</p> <p>— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.</p> <p>— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.</p> <p>— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.</p> <p>— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).</p>

	<p>своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.</p> <p>— Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.</p> <p>— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p> <p>— Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».</p> <p>— Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p> <p>— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».</p>	
--	--	--

## VI. Контрольно-измерительные материалы по математике в 1–4 классах

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО система оценки достижений обучающихся реализуется с помощью двух уровней планируемых результатов. Достижение планируемых результатов, отнесённых к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность учащихся, ведётся с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, — с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующую ступень обучения.

1. **Назначение КИМ** – оценить качество подготовки по математике обучающихся 1–4 класса с целью выявления уровня освоения учебного материала. Результаты мониторинга используются для определения коррекционных мероприятий по предмету.

### 2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание работы определяют следующие документы:

- ✓ Федеральный компонент государственного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки России № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г);
- ✓ Оценка качества знаний обучающихся, оканчивающих начальную школу / Н.Ф. Виноградова и др. – М.: Дрофа, 2019;
- ✓ Программа «Математика» авторы: Моро М.И., Колягин Ю.М., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. входит в программу учебных курсов комплекта «Школа России». Школа России. Концепция и программы для начальных классов. В 2 частях. Ч. 1. [М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова и др.]. – 3-е изд.

### Структура тестовой работы.

В работу по математике включено 20 заданий. Все вопросы и задания разделены на 2 блока по типу заданий. Блок А содержит 16 заданий с выбором одного верного ответа. Блок Б содержит 4 задания с кратким ответом.

### Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За верное выполнение каждого из заданий № 1–20 ученик получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальная сумма, которую может получить учащийся, правильно выполнивший все задания, - 20 баллов.

### Уровни оценивания

100% - 85% - оптимальный уровень - 17–20 баллов – оценка «5»

84% - 75% - допустимый уровень – 15 – 16 баллов – оценка «4»

74% - 50% - критический уровень – 10 – 14 баллов – оценка «3»

ниже 50% - недопустимый уровень – 0–9 балл – оценка «2»

### Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 40 минут.

### Основным инструментарием для оценивания результатов по математике являются:

контрольная работа, проверочная работа, проверочная работа тестового характера, проверочная работа по карточкам, проверочная работа в форме математического диктанта, проверочная работа диагностического характера.

### 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.

#### **Критерии и нормы оценки обучающихся:**

**«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» («плохо»)** – 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.

#### **Оценка письменных работ по математике**

##### Работа, состоящая из примеров

- «5» – без ошибок.
- «4» – 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки.
- «3» – 2 – 3 грубых и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
- «2» – 4 и более грубых ошибки.

##### Работа, состоящая из задач

- «5» – без ошибок.
- «4» – 1 – 2 негрубые ошибки.
- «3» – 1 грубая и 3 – 4 негрубые ошибки.
- «2» – 2 и более грубых ошибки.

##### Комбинированная работа

- «5» – без ошибок.
- «4» – 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
- «3» – 2 – 3 грубых и 3 – 4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.
- «2» – 4 грубых ошибки.

##### Контрольный устный счет

- «5» – без ошибок.

- «4» – 1 – 2 ошибки.
- «3» – 3 – 4 ошибки.
- «2» – более 3 – 4 ошибок.

### **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.

### **Методический инструментарий оценки достижения планируемых результатов обучающихся начальных классов**

Показатели	Класс	Методика	Сроки проведения	Ответственный
<b>1. Личностные</b>				
Внутренняя позиция	1-4	Методика самооценки «Лесенка» (составитель В.Г.Щур)	сентябрь, апрель	педагог-психолог
Нравственно-этическая позиция		«Что такое хорошо и что такое плохо»	апрель	педагог-психолог / учитель
Мотивация		«Анкета для оценки уровня школьной мотивации» (по Н.Г.Лускановой)	апрель	педагог-психолог / учитель
<b>2. Метапредметные УУД</b>				
Регулятивные УУД	1-4	«Анкетирование учащихся» (сост. Н.Ю.Яшина)	апрель	педагог-психолог / учитель
Познавательные УУД	1-4	Исследование способности к умозаключению Методика «Простые аналогии»	сентябрь	педагог-психолог / учитель
Коммуникативные УУД	1-4	Методика «Ваза с яблоками»(модифицированная проба Ж.Пиаже)	сентябрь, апрель	педагог-психолог / учитель
<b>3. Предметные</b>				
Оценка достижения обучающимися планируемых результатов	1-4	Стартовое, текущее, тематическое, промежуточное, рубежное оценивание	в течение года	учитель
	1-4	Итоговые комплексные работы	апрель	Заместитель директора по УР

## VII. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, снизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ . Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.

Итоговое повторение (6 ч)

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

2 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)

Новая счетная единица – десяток.. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (74 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида  $a + 28$ ,  $43 - 6$ . Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (43 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения  $\cdot$  (точка) и деления  $:$  (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (1 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 ч)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (55 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : 0$  :  $a$  при  $a \neq 0$ . Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (29 ч)

Приемы умножения для случаев вида  $23 * 4$ ,  $4 * 23$ . Приемы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$ . Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a * b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 ч)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (6 ч)

4 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Нумерация. Четыре арифметических действий. Знакомство со столбчатыми диаграммами Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины (12 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида:  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (77 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида  $6 \times x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). Повторение изученных тем за год.

Итоговое повторение (10 ч)

### ***VIII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Содержание курса	Тематическое планирование
------------------	---------------------------

<b>Числа и величины</b>	
<p>Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимость (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>	<p><b>Числа.</b> Счет предметов. Порядок следования чисел при счете. Число «ноль». Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от единицы до миллиона. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношение «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Составление числовых последовательностей.</p> <p><b>Величины.</b> Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы: грамм, килограмм, Центнер, тонна. Единицы вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины.</p>
<b>Арифметические действия</b>	
<p>Сложение, вычитание, умножение, деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Умножения, деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисления на калькуляторе).</p>	<p><b>Сложение и вычитание.</b> Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля. Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Отношения «больше на», «меньше на». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разрядов) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p><b>Умножение и деление.</b> Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Внетабличное умножение в пределах ста. Умножение на нуль. Умножение нуля. Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Внетабличное деление в пределах ста. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.</p> <p>Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действия в пределах ста). Умножение и деление суммы на число.</p>

	<p>Отношения «больше в... раза», «меньше в ... раза». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число.</p> <p><b>Числовые выражения.</b> Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания.</p> <p>Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p>
<p><b>Работа с текстовыми задачами</b></p>	
<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше в ...)». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения. Работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность, количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле.</p>	<p><b>Задача.</b> Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p><b>Решение текстовых задач арифметическим способом.</b> Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в) ...», «уменьшить на (в) ...»; сравнение величин.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объём работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость).</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Примеры задач, решаемых разными способами.</p> <p>Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле.</p> <p>Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.</p>
<p><b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</b></p>	
<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.).</p>	<p><b>Пространственные отношения.</b> Описание местоположения предметов в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше - ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и др.</p>

<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	<p><b>Геометрические фигуры.</b> Распознавание и название геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника, с определенными длинами сторон с помощью чертежных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>
<p><b>Геометрические величины.</b></p>	
<p>Геометрические величины и их измерения. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади многоугольника.</p>	<p><b>Длина отрезка. Периметр.</b> Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношение между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисления прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника. <b>Площадь.</b> Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношение между ними. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).</p>
<p><b>Работа с информацией</b></p>	
<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, фиксирование результатов. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.</p>	<p>Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов. Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий, на основе полученной информации. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «если...,то...», «верно \ неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.</p>

Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.  
 Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме.

Количество часов				Характеристика деятельности обучающихся
1 к л.	2 кл.	3 к л.	4 к л.	
4 1 ч	9 ч	1 2 ч	1 5 ч	
				<p><u>Выбирать</u> способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнить числа по классам и разрядам.</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Наблюдать</u> закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p><u>Оценивать</u> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><u>Характеризовать</u> явления и события с использованием величин.</p>
54 ч	83 ч	52 ч	41 ч	
				<p><u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p><u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания, умножения, деления).</p> <p><u>Моделировать</u> изученные арифметические зависимости.</p> <p><u>Составлять</u> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождения значения числового выражения и т.д.).</p>

				<p><u>Прогнозировать</u> результат вычисления.</p> <p><u>Контролировать и осуществлять</u> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><u>Использовать</u> различные приемы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>
15 ч	15 ч	39 ч	40 ч	
				<p><u>Выполнять</u> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). <u>Планировать</u> решение задачи.</p> <p><u>Выбирать</u> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><u>Объяснять</u> выбор арифметических действий для решения. <u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. <u>Презентовать</u> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <u>Выбирать самостоятельно</u> способ решения задачи. <u>Использовать</u> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><u>Контролировать: обнаруживать и устранять</u> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <u>Наблюдать</u> за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса).</p>
16 ч	11 ч	1 5 ч	8 ч	
				<p><u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><u>Изготавливать (конструировать)</u> модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p><u>Исследовать</u> предметы окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами.</p> <p><u>Характеризовать</u> свойства геометрических фигур.</p> <p><u>Сравнивать</u> геометрические фигуры по форме.</p>
4 ч	12 ч	9 ч	9 ч	
				<p><u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><u>Сравнивать</u> геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p><u>Классифицировать</u> (объединять в группы) геометрические фигуры.</p> <p><u>Находить</u> геометрическую величину разными способами.</p> <p><u>Использовать</u> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>
2	6 ч	9	2	

ч		ч	3 ч	
				<p><u>Работать с информацией</u>: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др., и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).</p> <p><u>Понимать</u> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).</p> <p><u>Использовать</u> информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей, строить и объяснять простейшие логические выражения.</p> <p><u>Находить</u> общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и прочее; <u>проверять</u> его выполнение для каждого объекта группы.</p> <p><u>Сравнивать и обобщать</u> информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.</p>

## IX. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА с определением УУД

1 класс.

### Раздел I. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.(8 ч.)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.*

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

**Называть** числа в порядке их следования при счёте.

**Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).

**Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. **Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). **Сравнивать** две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; **делать вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

**Анализировать**, достигли ли они поставленных целей.

**Регулятивные:** формулировать и удерживать учебную задачу: раскрытие понятия о натуральном ряде чисел; применять установленные правила в планировании способа решения: счет предметов по одному, парами.

**Познавательные:** использовать общие приемы решения задач: случаи образования чисел первого пятка, установление порядкового номера объекта, раскрытие связей между числами, введение понятий «много», «один».

**Коммуникативные:** задавать вопросы, слушать собеседника, адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих; оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.

### Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

**Сравнивать** предметы по длине и ширине; **читать и составлять** числовые записи с помощью цифр 1, 2, 3, 4 и знаков «+», «-», «=», любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения « $>$ », « $<$ », « $=$ ». **Составлять** числовые равенства и неравенства.

**Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.

**Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах)

**Регулятивные:** применять установленные правила в планировании способа решения. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. составлять план и последовательность действий для решения математических задач.

**Познавательные:** строить рассуждения; осуществлять рефлексию способов и условий действий; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. ориентироваться в разнообразии способов решения задач (способы вычисления по частям, с помощью линейки). ориентироваться в разнообразии способов решения задач.

**Коммуникативные:** адекватно оценивать собственное поведение, поведение окружающих, оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. определять цели, функции участников, способы взаимодействия; договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности

### **Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ . Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

**Регулятивные:** составлять план и последовательность действий. вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.

**Познавательные:** использовать знаково-символические средства, классифицировать по заданным критериям. выбирать наиболее эффективные способы решения задач.

**Коммуникативные:** формулировать свои затруднения, осуществлять взаимный контроль. аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

### **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание. *Проекты:* «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». *Контрольные работы:* Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

**Регулятивные:** определять последовательность промежуточных цепей и соответствующих им действия с учетом конечного результата. вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. составлять план и последовательность действий.

**Познавательные:** использовать общие приемы решения задач. контролировать и оценивать процесс и результат деятельности, классифицировать по заданным критериям установление причинно-следственных связей; построение рассуждения. контролировать и оценивать процесс и результат деятельности выбирать наиболее эффективные способы решения задач, устанавливать аналогии.

**Коммуникативные:** аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

## **Итоговое повторение (6 ч)**

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

**Регулятивные:** выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, различать способ и результат действия. выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения.

**Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задач, ставить и формулировать проблемы. ставить и формулировать проблемы; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности.

**Коммуникативные:** договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

## **2 класс.**

### **Раздел I. Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч.)**

Числа от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Счёт десятками до 100. Образование и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Единица измерения длины - миллиметр. Число 100. Метр. Таблица единиц длины. Сложение и вычитание вида  $35 + 5$ ,  $35 - 30$ ,  $35 - 5$ . Единицы стоимости. Логические задачи.

**1. Контрольная работа:** Входная контрольная работа. Числа от 1 до 100. Нумерация.

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

- таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.
- названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- названия компонентов и результатов сложения и вычитания;

**Формируемые универсальные учебные действия:**

#### **Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

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

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

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

##### **Познавательные**

*Обучающийся научится:*

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах; описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

##### **Коммуникативные**

*Обучающийся научится:*

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос; уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

##### **Предметные результаты**

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

сравнивать числа и записывать результат сравнения;

упорядочивать заданные числа;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;  
воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения* и *вычитания*.

**Раздел II. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. 46ч.** Решение и составление задач, обратных данной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. Время. Единицы времени: час, минута. Длина ломаной. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Скобки. Сравнение числовых выражений. Периметр прямоугольника. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения. Сравнение числовых выражений. Задачи творческого и поискового значения. Задания на сравнение длины, массы объектов. Закрепление сложения и вычитания чисел от 1 до 100.

**Проверочные работы:** Решение задач и выражений. Решение уравнений.

**2. Контрольная работа:** Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

**Требования к знаниям и умениям концу изучения раздела:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в два действия, содержащих;
- сложение и вычитание (со скобками и без них).
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка;
- находить длину ломаной, состоящей из 3 – 4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).

**Формируемые универсальные учебные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

интерес к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;

первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

**Познавательные**

*Обучающийся научится:*

иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

применять полученные знания в изменённых условиях;

осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

**Коммуникативные**

*Обучающийся научится:*

уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

**Предметные результаты**

читать и записывать значение величины *время*, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;

записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

**Раздел III. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 28 ч.** Устные приёмы сложения вида  $26 + 3$ ,  $95 + 5$ . Устные приёмы вычитания вида  $30 - 7$ . Устные приёмы вычитания вида  $60 - 24$ . Устные приёмы сложения вида  $26 + 3$ ,  $95 + 5$ . Решение задач. Запись решения задачи выражением. Устные приёмы сложения вида  $26 + 7$ . Устные приёмы вычитания вида  $35 - 7$ . Устные приёмы сложения и вычитания вида  $36 + 2$ ,  $36 + 20$ ,  $38 - 2$ ,  $56 - 20$ . Лабиринты с числовыми выражениями. Устные приёмы сложения и вычитания. Выражения с переменной вида  $a + 12$ ,  $b - 15$ ,  $48 - c$ . Уравнение. Решение уравнений способом подбора. Уравнение. Решение уравнений с одной переменной. Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением. Проверка вычитания сложением и вычитанием. Решение уравнений методом подбора. Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением. Проверка вычитания вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием. Закрепление по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».

**Проверочные работы:** Решение задач и выражений. Решение уравнений.

**3. Контрольная работа:** Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

**Требования к знаниям и умениям концу изучения раздела:**

- находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;

**Формируемые универсальные учебные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

*Обучающийся научится:* выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;  
в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

**Познавательные**

*Обучающийся научится:*

- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

**Коммуникативные**

*Обучающийся научится:*

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

**Предметные результаты**

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100;
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок.

**Раздел IV. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. 34 ч.** Сложение вида  $45 + 23$ . Вычитание вида  $57 - 26$ . Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Решение текстовых задач. Сложение вида  $37 + 48$ . Вычитание вида  $52 - 24$ . Сложение и вычитание вида  $37 + 48$ ,  $52 - 24$ . Логические задачи. Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел. Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания двузначных чисел.

**Проверочные работы:** Решение выражений. Решение текстовых задач.

**3. Контрольная работа:** Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.

**Требования к знаниям и умениям концу изучения раздела:**

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно;
- находить периметр квадрата и прямоугольника

**Формируемые универсальные учебные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:* элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;  
элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);  
начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

*Обучающийся научится:* выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;  
в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

**Познавательные**

*Обучающийся научится:* осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;  
выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;  
осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио - и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

**Коммуникативные**

*Обучающийся научится:* вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;  
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

**Предметные результаты**

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  
читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ ;  
выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);  
выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;  
читать и записывать числовые выражения в 2 действия;  
находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);  
выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;  
соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

**Раздел V. Числа от 1 до 100. Умножение и деление. 25 ч.** Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением

Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Периметр прямоугольника. Названия компонентов и результата деления. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деления. Логические задачи. Закрепление по теме «Умножение и деление».

**Проверочная работа:** Названия компонентов и результата деления.

**5. Контрольные работы:** Числа от 1 до 100. Умножение и деление.

**Требования к знаниям и умениям концу изучения раздела:**

- знать названия компонентов умножения и деления;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание, умножение и деление (со скобками и без них);

**Формируемые универсальные учебные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:* элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы); элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу; элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

*Обучающийся научится:* выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

**Познавательные**

*Обучающийся научится:* иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре; применять полученные знания в изменённых условиях; осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

**Коммуникативные**

*Обучающийся научится:* принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы; вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

**Предметные результаты**

называть и обозначать действия *умножения и деления*;  
заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;  
умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;  
читать и записывать числовые выражения в 2 действия;  
читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;  
заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц.

**Раздел VI. Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. 18 ч.**

Связь между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Умножение числа 2 и на 2. Деление числа на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление числа на 3. Логические задачи. Закрепление по теме «Табличное умножение и деление».

**Проверочные работы:** Решение задач.

**Тест:** Связь между компонентами и результатом умножения.

**6. Контрольная работа:** Табличное умножение и деление.

**Требования к знаниям и умениям концу изучения раздела:**

- понимать и применять при проверке связь множителей с произведением;
- решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
  - таблицу умножения и деления на 2 учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Формируемые универсальные учебные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:* интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;

первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

*Обучающийся научится:* выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

**Познавательные**

*Обучающийся научится:* осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио - и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

**Коммуникативные**

*Обучающийся научится:* вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

**Предметные результаты**

моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;

применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

называть компоненты и результаты действий умножения и деления;

устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

выполнять умножение и деление с числами 2 и 3;

решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

**Раздел VII. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». 1 ч** Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Единицы длины и стоимости. Решение и составление задач, обратных заданной. Периметр многоугольника, прямоугольника и квадрата. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Равенство. Неравенство. Уравнение. Письменные приёмы сложения и вычитания

двузначных чисел. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение . Табличное умножение и деление на 2. Табличное умножение и деление на 3. Табличное умножение и деление на 2 и на 3.

### **Годовая контрольная работа.**

#### **Требования к знаниям и умениям концу изучения раздела:**

- названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- названия компонентов и результатов сложения и вычитания;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100 правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно;
- решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления.

#### **Формируемые универсальные учебные действия:**

##### **Личностные**

##### **результаты**

*У обучающегося будут сформированы:* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

##### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные**

*Обучающийся научится:* выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

##### **Познавательные**

*Обучающийся научится:* иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

применять полученные знания в изменённых условиях;

осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

##### **Коммуникативные**

*Обучающийся научится:* принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

##### **Предметные результаты**

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ .

### **3 класс**

Раздел 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9ч).

Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.

Контрольная работа № 1. Анализ контрольной работы №1

#### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

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 геометрические фигуры буквами.  
выполнять задания творческого и поискового характера.

### **Формируемые универсальные учебные действия:**

#### ***Личностные результаты***

Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.  
-способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

#### ***Метапредметные результаты***

##### **Регулятивные**

Научиться контролировать свою деятельность  
Осуществлять контроль и результат деятельности

##### **Познавательные**

Поиск и выделение необходимой информации.  
Уметь формулировать правило.  
Уметь применять правила и пользоваться инструкцией.

##### **Коммуникативные**

Взаимодействие с партнером.  
Задавать вопросы и формулировать свои затруднения.

#### ***Предметные результаты.***

Знать последовательность чисел от 1 до 100.  
Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100.  
Уметь представлять число в виде суммы разрядных слагаемых.  
Знать название компонентов и результата сложения и вычитания.  
Уметь чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка.  
Знать приемы вычисления при сложении и вычитании.

## Раздел 2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (55ч)

Связь умножения и сложения. Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления с числом 3. . Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость». Порядок выполнения действий. Контрольная работа № 2. Таблица умножения и деления с числом 4. Задачи на увеличение числа в несколько раз. Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Таблица умножения и деления с числом 5. Задачи на кратное сравнение Таблица умножения и деления с числом 6. Решение задач. Таблица умножения и деления с числом 7. Наши проекты. Контрольная работа № 3. Площадь. Сравнение площадей фигур. Квадратный сантиметр. Площадь прямоугольника. Таблица умножения и деления с числом 8. Таблица умножения и деления с числом 9. Квадратный дециметр. Квадратный метр. Умножение на 1. Умножение на 0. Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число. Доли. Окружность. Круг. Диаметр круга. Решение задач. Единицы времени. Контрольная работа № 4 за первое полугодие. Закрепление и повторение пройденного.

### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  
Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.  
Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  
Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).

Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.  
Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.  
Решать задачи арифметическими способами.  
Объяснять выбор действия для решения.  
Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.  
Составлять план решения задачи.  
Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.  
Пояснять ход решения задачи.  
Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.  
Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  
Оценивать освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.  
Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.  
Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.  
Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.  
Выполнять задания творческого и поискового характера.  
Работать в паре. Составлять план успешной игры.  
Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.  
Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.  
Собирать и классифицировать информацию.

### **Формируемые универсальные учебные действия:**

#### ***Личностные результаты***

- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения,
- заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий,
- творческий подход к выполнению заданий.
- рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

#### ***Метапредметные результаты***

##### **Регулятивные**

принимать и сохранять учебную задачу;  
учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с ним,  
использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач, учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале  
использовать речь для регуляции своего голоса,  
применять установленные правила в планировании способа решения,  
выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения.

##### **Познавательные**

самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;

отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, электронных наглядных пособий;  
представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, *в том числе с помощью ИКТ*;  
извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.);

### **Коммуникативные**

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.***

Знает таблицу умножения и деления однозначных чисел.  
Знает взаимосвязь между компонентами.  
Умеет различать четные и нечетные числа.  
Знает правило переместительного свойства умножения.  
Умеет решать задачи для нахождения массы одного пакета.  
Умеет применять правила при решении примеров на порядок действия.  
Умеет решать задачи на увеличение числа в несколько раз.  
Умеет решать задачи на уменьшение числа в несколько раз.  
Знает таблицу умножения и деления на 5

### Раздел 3. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (29ч)

Умножение и деление круглых чисел. Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное. Деление суммы на число.  
Деление двузначного числа на однозначное. Делимое. Делитель. Случаи деления вида  $87 : 29$ . Проверка умножения. Деление с остатком. Решение задач на деление с остатком. Решение задач на деление с остатком. Контрольная работа № 6.

### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.  
Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «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. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.

#### **Формируемые универсальные учебные действия:**

##### ***Личностные результаты***

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,*

##### ***Метапредметные***

***результаты***

##### **Регулятивные**

определять цель учебной деятельности с помощью учителя,

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

применять установленные правила

оформлять свои мысли в устной и письменной форме

составлять план действий

##### **Познавательные**

установление причинно-следственных связей;

построение рассуждения, обобщение.

осуществлять поиск нужной информации,

применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,

применять правила и пользоваться инструкциями;

ориентироваться в разнообразии способов решения задач,

ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

сбор, систематизация и представление информации.

##### **Коммуникативные**

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; принимать

активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии

успешной математической игры, высказывать свою позицию;

знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности.

##### ***Предметные результаты.***

знает таблицу умножения и деления и деления однозначных чисел,

умеет пользоваться изученной математической терминологией,

умеет умножать двузначное число на однозначное,

умеет умножать двузначное число на однозначное,

умеет делить сумму на число

#### Раздел 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация (13ч)

Образование и названия трёхзначных чисел. Запись трёхзначных чисел. Письменная нумерация в пределах 1000. Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. Сравнение трёхзначных чисел. Письменная нумерация в пределах 1000. Единицы массы. Грамм. . Контрольная работа № 7.

### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

Читать и записывать трёхзначные числа.

Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения.

Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.

Упорядочивать заданные числа.

Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.

Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.

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

Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.

Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.

Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.

Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в решении знаний и способов действий.

### **Формируемые универсальные учебные действия:**

#### ***Личностные результаты***

Обучающийся получит возможность для формирования: начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира; понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин; навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

#### ***Метапредметные результаты***

##### **Регулятивные**

определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,

составлять план и последовательность работы,

выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения.

самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; различать способ и результат действия.

планировать свои действия

контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

использовать установленные правила

##### **Познавательные**

применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,

поиск и выделение необходимой информации;

овладение логическими действиями сравнения, анализа.

самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

осуществлять рефлекссию способов и условий действий.

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза;

использовать знаково-символические средства для решения задач.

самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера;

построение речевого высказывания в устной и письменной речи

применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,

осуществлять рефлексии способов и условий действий  
использовать общие приемы решения задач ставить, формулировать и решать проблемы;  
самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.

### **Коммуникативные**

адекватно оценивать собственное поведение и поведение других,  
формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы;  
разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников,  
проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач,  
адекватно использовать речевые средства для решения задач,  
строить высказывания,  
участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения.

### ***Предметные результаты.***

научатся называть трехзначные числа;  
решать задачи с пропорциональными величинами;  
выполнять внетабличное умножение и деление;  
научатся называть и записывать трехзначные числа;  
решать задачи изученных видов;  
переводить одни единицы в другие, используя соотношения между ними,  
строить геометрические фигуры и вычислять их периметр и площадь, работать в парах,  
научатся выполнять вычисления с трехзначными числами, используя разрядные слагаемые,  
анализировать и делать выводы,  
научатся выделять в трехзначном числе количество сотен, десятков, единиц;  
выполнять задания творческого и поискового характера,  
научатся взвешивать предметы и сравнивать их по массе;  
решать задачи изученных видов; анализировать и делать выводы.

Раздел 5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12ч).

Приёмы устных вычислений. Приёмы устных вычислений вида  $450 + 30$ ,  $620 - 200$ . Приёмы устных вычислений вида  $470 + 80$ ,  $560 - 90$ . Приёмы устных вычислений вида « $60 + 310$ ,  $670 - 140$ . Виды треугольников.

### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.

### **Формируемые универсальные учебные действия:**

#### ***Личностные результаты***

развитие познавательных интересов, учебных мотивов.

Обучающийся получит возможность для формирования; начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

### **Метапредметные**

*результаты*

#### **Регулятивные**

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей, оформлять свои мысли в устной и письменной речи.

выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество усвоения.

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей,

учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале использовать речь для регуляции своего действия.

оформлять свои мысли в устной и письменной речи.

#### **Познавательные**

применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,

осуществлять рефлексии способов и условий действий,

ориентироваться в разнообразии способов решения задач,

использовать общие приемы решения задач ставить, формулировать и решать проблемы; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза

самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера.

#### **Коммуникативные**

участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать своё мнение,

проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач,

овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза,

строить монологическую речь,

умение работать в группе, учитывать мнение других, ставить вопросы, обращаться за помощью,

адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

#### ***Предметные результаты.***

научатся выполнять сложение и вычитание трёхзначных чисел, оканчивающихся нулями;

решать задачи изученных видов;

изменять условие и вопрос задачи по данному решению,

научатся выполнять сложение и вычитание вида  $450+30$ ,  $620-200$ ;

выполнять деление с остатком,

научатся выполнять сложение и вычитание вида  $470+80$ ,  $560-90$ ;

выполнять проверку арифметических действий, выполнять задания творческого и поискового характера,

научатся выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик;

выполнять проверку арифметических действий,

научатся выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик по алгоритму;

научатся распознавать разносторонние, равносторонние, равнобедренные треугольники.

выполнять задания творческого и поискового характера, анализировать и делать выводы, работать в группах.

Раздел 6. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. (12ч)

Приёмы устных вычислений. Виды треугольников. Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное. Приёмы письменного деления в пределах 1000. Проверка деления.

#### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

Использовать различные приёмы для устных вычислений,

сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный,

различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный,

находить их в более сложных фигурах,

применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия,

использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить  
проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.

**Формируемые универсальные учебные действия:**

***Личностные результаты***

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

***Метапредметные***

***результаты***

**Регулятивные**

определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,  
планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации,  
различать способ и результат действия,  
различать способ и результат действия,  
учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале, использовать речь для регуляции своего действия,  
использовать установленные правила в контроле способа решения.

**Познавательные**

овладение логическими действиями сравнения, анализ,  
выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от ситуации,  
поиск и выделение необходимой информации; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза,  
применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,  
самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера,  
использовать знаково-символические средства для решения задач.

**Коммуникативные**

согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;  
контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

***Предметные результаты.***

Научатся выполнять умножение и деление трёхзначных чисел, используя взаимосвязь умножения и деления, формулировать вопрос задачи по данному решению, работать в парах и группах,  
решать задачи и уравнения изученных видов; выполнять задания творческого и поискового характера,  
научатся различать треугольники по видам углов, строить треугольники заданных видов, составлять условие и вопрос задачи по данному решению, читать равенства, используя математическую терминологию, анализировать и делать выводы,  
научатся умножать трёхзначное число на однозначное с переходом через разряд по алгоритму,  
Научатся выполнять проверку деления умножением, контролировать и оценивать свою работу и её результат

**Раздел 7. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе». (6ч)**

Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором. Итоговая контрольная работа. Обобщающий урок.

**4 класс (136 часов)**

**Числа от 1 до 1000. Повторение (13 часов)**

Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

Контрольная работа №1

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

- читать и строить столбчатые диаграммы.
- применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.
- применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

**Формируемые универсальные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- Элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- Умения самостоятельного выполнения работ и осознания личной ответственности за проделанную работу.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

- Понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

**Познавательные**

*обучающийся научится:*

- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;

**Коммуникативные**

*обучающийся научится:*

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос; уважительно вести диалог с товарищем, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

**Предметные результаты**

- выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;

**Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 часов)**

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»

Контрольная работа №2

**Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

**Формируемые универсальные действия:**

**Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в

освоении материала;  
- умение признавать собственные ошибки;

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;

#### **Познавательные**

*обучающийся научится:*

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;

#### **Коммуникативные**

*обучающийся научится:*

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очередность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);

### **Предметные результаты**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

### **Величины (12 часов)**

Единица длины километр. Таблица единиц длины. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Повторение пройденного.

Контрольная работа №3

#### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

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

#### **Формируемые универсальные действия:**

##### **Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- Элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- Умения самостоятельного выполнения работ и осознания личной ответственности за проделанную работу.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

### **Познавательные**

*обучающийся научится:*

- сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;

### **Коммуникативные**

*обучающийся научится:*

- задавать вопросы с целью получения нужной информации.
- учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;

### **Предметные результаты**

- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- выполнять арифметические действия с величинами;

### **Сложение и вычитание (12 часов)**

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Контрольная работа №4

### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

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

### **Формируемые универсальные действия:**

#### **Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- Элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- Умения самостоятельного выполнения работ и осознания личной ответственности за проделанную работу.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании)

#### **Познавательные**

*обучающийся научится:*

- проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;

#### **Коммуникативные**

*обучающийся научится:*

- учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;

#### **Предметные результаты**

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

### **Умножение и деление (77 часов)**

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида  $18 \cdot 20$ ,  $25 \cdot 12$ . Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Устные приёмы деления для случаев вида  $600 : 20$ ,  $5600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.

Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Контрольная работа №5

Контрольная работа № 6

Контрольная работа №7

## Контрольная работа №8

### **Требования к знаниям и умениям к концу изучения раздела:**

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

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

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

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

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

### **Формируемые универсальные действия:**

#### **Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- адекватная самооценка;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные**

*Обучающийся научится:*

- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
- сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

##### **Познавательные**

*обучающийся научится:*

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий

(продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);

### **Коммуникативные**

*обучающийся научится:*

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

### **Предметные результаты**

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
- решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
- видеть прямо пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
- решать задачи разными способами.

### **Итоговое повторение (10 часов)**

#### **Контроль и учёт знаний (1 час)**

Контрольная работа №11.

**Х. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Книгопечатная продукция</b>	
<p>Рабочая программа. Предметная линия учебников М.И. Моро и др. «Математика». УМК «Школа России» - М., Просвещение 2013 год</p> <p><b>Учебники</b>  Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2. Учеб. для образоват. организаций с прил. на электрон носителе. 2019г. – М.: Просвещение  Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2. Учеб. для образоват. организаций с прил. на электрон носителе. Просвещение. Москва.2020г.  Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2. Учеб. для образоват. организаций с прил. на электрон носителе 2018г. – М.: Просвещение – 2020г.  Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2. Учеб. для образоват. организаций с прил. на электрон носителе– 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – (УМК Школа России)  Номер в федеральном перечне-<b>1.1.2.1.8.4.</b></p> <p align="center"><b>РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ</b></p> Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2.	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся.</p> <p>Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p> <p>Тетради имеют печатную основу и включают задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Тетради содержат материал для организации</p>

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2.  
Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2.  
ОАО Издательство «Просвещение» - 2020 г.

### **Проверочные работы**

Проверочные работы по математике С.Волкова М.: Просвещение  
2020г, с логотипом ФГОС

Контрольно-измерительные материалы. 1-4 кл. Ситникова Т.Н., М.: ВАКО,  
2020г.

### **Методические пособия для учителя:**

1. Бантова М. А. Бельтюкова Г. В. Степанова С. В. Математика.  
Методическое пособие. 1 класс.
2. Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки  
по математике. 1- 4 класс. – М.: ВАКО, 2020.

### **Дидактические материалы**

дифференцированного обучения.

Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.

Тетради имеют печатную основу и включают задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Тетради содержат материал для организации дифференцированного обучения.

Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.

Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному,

<p>Волкова С.И. <b>Математика:1-4 кл.</b>  <b>Упражнения для устного счета:</b>1- 4 класс. М. В. Голович.Учитель 2019  Дополнительный материал по математике в виде тестов, проверочных работ, заданий на смекалку  Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс.  Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс.  Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс.  Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс.</p>	<p>расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий</p>
---	---

**Компьютерные и информационно - коммуникативные средства**

<p><b>Электронные учебные пособия:</b></p> <p>Электронное приложение к учебнику «Математика», 1-4 классы  (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.  Программно- методический комплекс «Академия младшего школьника» ,  «Фантазеры» 1-4 класс</p>	<p>Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.</p>
--	--

**Технические средства**

Магнитная доска.  
Интерактивная доска.  
Персональный компьютер с принтером.  
Мультимедийное оборудование.  
Нетбуки  
Система контроля качества знаний ProClass  
Документ-камера Ken-a-vision

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

1. Набор на магнитах «Части целого на круге»
2. Набор предметных картинок.
3. Наборное полотно.
4. Демонстрационная оцифрованная линейка.
5. Демонстрационный чертёжный треугольник.
6. Демонстрационный циркуль.
7. Модель «Часы» демонстрационная.
8. Комплект «Магнитная математика » демонстрационный.
9. Набор «Геометрические тела» раздаточный
10. Магнитный набор цифр, букв, знаков.
11. Набор фигур.
12. Магнитная азбука раздаточная. «Буквы русского алфавита, цифры, математические знаки».
13. Набор «Геометрические тела» раздаточный.
14. Модель часов раздаточная.
15. Конструктор «Арифметика».
16. Конструктор «Геометрия»

### **Интернет - ресурсы**

- <http://fsu-expert.ru> – портал по учебникам (Общественно-государственная экспертиза учебников)
- <http://it-n.ru> – сеть творческих учителей
- <http://www.ipkpro.aanet.ru>- сайт РО ИПК и ПРО
- <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

- <http://som.fsio.ru/>- сетевое сообщество методистов
- <http://www.apkpro.ru/content/blogsection/43/577/> - федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях
- <http://www.auditorium.ru/> - Российское образование – сеть порталов
- <http://www.ed.gov.ru/>- сайт Министерства образования РФ
- <http://www.edu.ru/> - каталог образовательных Интернет-ресурсов
- [http://www.fio.ru](http://www.fio.ru/) - Федерация Интернет-образования
- <http://www.lib.ru/> - Электронная библиотека
- <http://www.profile-edu.ru> - сайт по профильному обучению;
- <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://www.ug.ru> – Учительская газета
- Дистанционная поддержка профильного обучения // <http://edu.of.ru/profil/>
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании  
// <http://ict.edu.ru/lib/>
- МО РФ. Федер. агентство // <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/>
- Объединение педагогических изданий "Первое сентября"  
// [http://www.1september.ru /ru/main-slow.htm](http://www.1september.ru/ru/main-slow.htm)
- Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
- Сайт Министерства образования <http://mon.gov.ru/structure/minister/>
- Система федеральных образовательных порталов  
// [http://www.edu.ru/db/portal/sites\\_portal\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites_portal_page.htm)
- Учитель.ru // <http://new.teacher.fio.ru/15>
- Федеральный портал «Российское образование» // <http://www.edu.ru>
- Открытый класс Сообщество учителей//<http://www.openclass.ru>
- «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu/ru>
- «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>

## **XI. Планируемые результаты изучения курса "Математика"**

### *1 класс*

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- осваивать положительный и позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- \*\* понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- \* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- \* приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

\* Работа на обозначенный результат будет продолжена в основной и старшей школе, а так же при изучении других курсов системы учебников «Школа России»

\*\* Указанный результат может быть представлен в контексте и других планируемых результатов

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника),*
- *участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни,*
- *ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради); учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### *Регулятивные*

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

### ***Познавательные*** Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в измененных условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска Информацию и представлять ее в предложенной форме.*

### **Коммуникативные**

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- \*\* понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выражать свое мнение;*
- *совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *вести счет десятками;*
- *обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.*

### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

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

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).*

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

*Учащийся научится:*

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

### *2 класс*

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

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

Метапредметные результаты

**Регулятивные**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Предметные результаты**

#### *Числа и величины*

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### *Арифметические действия*

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### *Работа с текстовыми задачами*

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.**

##### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

##### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

### 3 класс

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

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

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### ***Познавательные***

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### ***Коммуникативные***

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1 000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;

- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### 4 класс

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

У учащегося будут сформированы:

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

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

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
  - определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- Работа на обозначенный результат будет продолжена в основной и старшей школе, а также при изучении других курсов системы учебников «Школа России».

Указанный результат может быть представлен в контексте и других планируемых результатов.

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

### Познавательные

Учащийся научится:

использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, им столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

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

### **Коммуникативные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

Учащийся научится:

- соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

- решать задачи на нахождение: доли величины и ее личины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью: цена, количество, стоимость; масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

Учащийся научится:

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

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

---