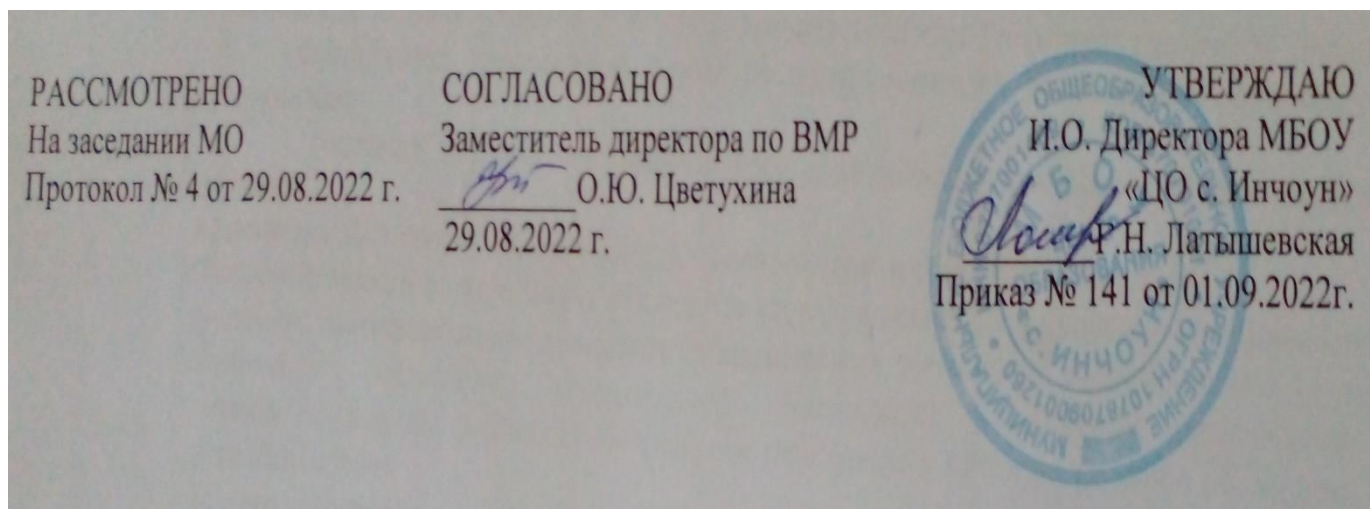


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛА ИНЧОУН»



Рабочая программа

учебного предмета «**Математика**»
для 2-4 классов

Приложение к основной образовательной
программе начального общего образования
МБОУ «ЦО с. Инчоун»

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

В соответствии с ФГОС НОО данная рабочая программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП НОО, включающей в себя личностные, метапредметные, предметные результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы по математике начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

1. Гражданское воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине - России;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики.

2. Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к математике, к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа.

3. Духовно-нравственное воспитание:

- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

4. Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.
- сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудовое воспитание:

- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах
- при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности.

7. Экологическое воспитание:

- умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы.
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем.

8. Ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.
- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.
- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- использовать простые речевые средства;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- 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.
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

2 класс

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- 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.
- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

- осознавать результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворенность своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

Познавательные

- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: *число, величина, геометрическая фигура*;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.
- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.
- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;

- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

3 класс

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные.

- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.
- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные.

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура.
- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;

- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные.

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.
- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

4 класс

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;
- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической

формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.
- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач..

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 класс

Числа и величины

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100, как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочить натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины (1м — 100 см, 1 м = 10 дм);

- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ($5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$) и наоборот ($100 \text{ см} = 1 \text{ дм}$);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр - дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.
- устанавливать закономерность ряда чисел и догадываться его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

Арифметические действия

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два- три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение* и *значение выражения*, находить значения выражений в одно-два действия.
- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.
- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;

- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, многоугольник);
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

Геометрические величины

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.
- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приблизительно (на глаз).

Работа с информацией

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и применять нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

3 класс

Числа и величины.

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.
- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия.

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.
- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами.

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.
- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.
- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

Геометрические величины.

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).
- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией.

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

4 клас

Числа и величины

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

Арифметические действия

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

Работа с текстовыми задачами

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

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

Работа с информацией

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

II. Содержание учебного предмета.

2 класс

Раздел 1. Числа от 1 до 20. Число 0 Сложение и вычитание

Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1—2 действия.

Направления и лучи. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семерка».

Числовой луч. Числовой луч и его свойства, движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «Чудесная лестница»

Обозначение луча. Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. **Составление задач на местности села Лорино.**

Угол. Угол, его вершина и стороны.

Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами.

Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения.

Раздел 2. Умножение и деление

Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (\cdot).

Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$.

Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семёрка».

Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже.

Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже. **Умножение числа 3.** Составление таблицы умножения числа 3.

Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба.

Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка».

Множители. Произведение. Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей.

Умножение числа 5. Составление таблицы умножения числа 5.

Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6.

Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении.

Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. Контрольная работа №2. Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10.

Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения

Раздел 3. Деление

Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части.

Деление. Знак действия (:). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$.

Деление на 2. Составление таблицы деления на 2.

Пирамида. Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка».

Деление на 3. Составление таблицы деления на 3.

Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей.

Деление на 4. Составление таблицы деления на 4.

Деление на 5. Составление таблицы деления на 5.

Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка»

Деление на 6. Составление таблицы деления на 6.

Деление на 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10.

Раздел 4. Числа от 1 до 100. Нумерация.

Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков.

Круглые числа. Названия и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка»

Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация.

Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь.

Метр. Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром.

Составление и решение задач краеведческого содержания

Знакомство с диаграммами. Пиктограммы и столбчатые диаграммы.

Умножение круглых чисел. Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации.

Деление круглых чисел. Приёмы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации.

Раздел 5. Сложение и вычитание

Сложение и вычитание без перехода через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$. Логическая игра «Третий лишний».

Сложение с переходом через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$, $38+12$.

Скобки. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.

Устные и письменные приёмы вычисления вида $35 - 15$, $30 - 4$.

Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения.

Устные и письменные приёмы вычислений вида $60 - 17$, $38 + 14$.

Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех ее звеньев

Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-2$, $51-27$.

Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной. *Составление и решение задач на местную тематику на сложение и вычитание.*

Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи.

Составление таблиц и диаграмм по результатам общественного мнения учащихся и жителей села «Лорино».

Прямой угол. Модели прямого угла.

Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата.

Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника.

Раздел 6. Умножение и деление

Переместительное свойство умножения. Рассмотрение переместительного свойства умножения.

Умножение чисел на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1.

Час. Минута. Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами

Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше»

3 класс

Раздел 1. Числа от 0 до 100 (повторение)

Повторение. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач. *«Числа и народный фольклор», «Интересные факты о числах».*

Раздел 2. Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание

Сумма нескольких слагаемых. Прибавление числа к сумме. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».

Цена. Количество. Стоимость. Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости. *Составление и решение задач краеведческого содержания*

Проверка сложения

Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Прибавление суммы к числу.

Правило прибавления суммы к числу.

Обозначение геометрических фигур

Вычитание числа из суммы. Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.

Проверка вычитания. Способ проверки вычитания вычитанием.

Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач.

Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых.

Приём округления при вычитании. Решение задач.

Равные фигуры.

Задачи в три действия. Знакомство с новым типом задач. Запись решения задач выражением

Практическая работа «Изображение куба»

Раздел 3. Числа от 0 до 100 Умножение и деление

Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел.

Умножение числа 3. Деление на 3. Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.

Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число.

Умножение числа 4. Деление на 4. Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.

Проверка умножения. Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых

Задачи на приведение к единице. Типы задач на нахождение четвёртого пропорционального. *Составление и решение задач на местную тематику на умножение и деление.*

Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением.

Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3

Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100.

Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления

Задачи на кратное сравнение. Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение.

Разностное сравнение чисел *Составление и решение задач краеведческого содержания.*

Умножение числа 7. Деление на 7. Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7.

Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Решение задач.

Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипеда с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда.

Площади фигур. Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.

Составление и решение задач краеведческого содержания (площадь яранги, пастбищ, косы, участка вылова рыбы)

Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления.

Таблица умножения в пределах 100. Контрольная работа № 5

Деление суммы на число. Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.

Вычисления вида 48 : 2. Приём деления двузначного числа на однозначное

Вычисления вида 57 : 3. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное.

Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Приём подбора цифры частного

Раздел 4. Числа от 100 до 1000. Нумерация

Счёт сотнями. Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.

Образование чисел от 100 до 1000. Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Задачи на сравнение.

Раздел 5. Сложение и вычитание. Устные приёмы вычислений

Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$.

Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение.

Площадь прямоугольника. Практическая работа по определению площади прямоугольника. **Деление с остатком.** Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях.

Километр. Единицы длины и их соотношения *Составление и решение задач, связанные с сезонными явлениями, различными видами спорта (гонки на собачьих упряжках).*

Раздел 6. Сложение и вычитание. Письменные приёмы сложения и вычитания

Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Раздел 7. Умножение и деление. Устные приёмы вычислений.

Умножение круглых сотен. Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа.

Деление круглых сотен. Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел.

Грамм. Единицы массы. Соотношение между граммом и килограммом.

Раздел 8. Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений

Умножение на однозначное число. Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 . Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×2 .

Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$.

4 класс

Раздел 1. Числа от 100 до 1000 (повторение)

Натуральный ряд. Счет сотнями, десятками и единицами в пределах 1000. Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Устное и письменное умножение и деление в пределах 1000.

Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий.

Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата

Раздел 2. Приёмы рациональных вычислений

Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых)

Умножение чисел на 10 и на 100. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100

Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение

Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга)

Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления.

Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16-30

Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием. *Составление и решение задач на местности (Лорино – Горячие ключи – Лаврентия)*

Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления).

Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000.

Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние.

Деление круглых чисел на 10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка и их соотношение

Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение Цилиндр.

Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра.

Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин.

Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки.

Деление на двузначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число.

Раздел 3. Числа, которые больше 1000. Нумерация

Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами

Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч.

Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион.

Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион.

Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника

Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав

Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса

Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины

Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин. **Раздел**

4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел *Математические диктанты с использованием числовых данных о регионе, селе.*

Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы

Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением *Составление и решение задач краеведческого содержания*

Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер

Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин

Раздел 5. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление

Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления).

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число.

Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000

Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа

Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи

Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения.

Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением

Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения

Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением.

Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число

Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением. ***Составление и решение задач краеведческого содержания (байдары одиночные)***

Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения

Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число

Таблица единиц времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения

Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число

Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара

Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби

Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи.

Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением

Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число

Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину

Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром. ***Составление и решение задач краеведческого содержания (площади озёр и пастбищ)***

Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади

Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число

Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное число

Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком

Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя

Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($24\,700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136\,800 : 57$) или в середине частного ($32\,256 : 32 = 1008$)

III. Тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Содержание раздела урока	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности	ЦОР, ЭОР <i>См приложение «ЭОР, ЦОР»</i>
1	Числа от 1 до 20. Число 0. Сложение и вычитание	15	1, 3, 4, 8	2,5, 6, 7, 10, 11, 16,20
2	Умножение и деление	25	1, 3, 4, 5, 6	1,2,4,5, 6, 7, 8,10, 11, 16,20
3	Деление	22	2, 3, 5, 6, 8	2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,18,20
4	Числа от 0 до 100. Нумерация.	20	2, 3, 4, 5, 7, 8	2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,18,20
5	Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание	38	1, 3, 5, 6, 7, 8	1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,18,20
6	Умножение и деление	16	1, 3, 5, 6, 8	6,8,9,17,18,19,20
	Итого	136		

3 класс

№ п/п	Содержание раздела урока	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности	ЦОР, ЭОР <i>См приложение «ЭОР, ЦОР»</i>
1	Числа от 0 до 100. Повторение	6	1, 3, 4, 8	1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,18,20
2	Сложение и вычитание	30	1, 3, 4, 5, 6	1.3,5,8,10.12,15.16,18,20
3	Умножение и деление	52	2, 3, 5, 6, 8	1.3,5,8,10.12,15.16,18,20
4	Числа от 100 до 1000. Нумерация	7	2, 3, 4, 5, 7, 8	1.3,5,8,10.12,15.16,18,20
5	Сложение и вычитание. Устные приёмы вычислений	13	1, 3, 5, 6, 7, 8	1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,18,20
6	Сложение и вычитание. Письменные приёмы вычислений	6	1, 3, 5, 6, 8	1.3,5,8,10.12,15.16,18,20
7	Умножение и деление. Устные приёмы вычислений	8	1, 3, 4, 5, 7, 8	1.3,5,8,10.12,15.16,18,20
8	Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений	14	3, 4, 5, 6	1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,18,20
	Итого	136		

4 класс

№	Содержание раздела	Коли	Основные	ЦОР, ЭОР
---	--------------------	------	----------	----------

п/п	урока	честв о часов	направления воспитательной деятельности	См приложение «ЭОР, ЦОР»
1	Числа от 100 до 1000 (повторение)	16	1, 3, 4, 8	2,4,5,6, 8,10,11,12,18,20
2	Приёмы рациональных вычислений	35	1, 3, 4, 5, 6	1,2,4,5,6, 8,10,11,12,18,20
3	Числа, которые больше 1000. Нумерация	13	2, 3, 5, 6, 8	1,2,4,5,6, 8,10,11,12,18,20
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12	2, 3, 4, 5, 7, 8	1,2,4,5,6, 8,10,11,12,18,20
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	60	1, 3, 5, 6, 7, 8	2,3,5,6,8,10,11,12,14,16,17, 18,20
	Итого	136		

ЭОР, ЦОР

- 1 <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/> Образовательная социальная сеть
- 2 <http://www.nachalka.info> Проект «Начальная школа»
- 3 <http://www.lib.ru/> - Электронная библиотека
- 4 <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
- 5 Математика. Электронное приложение к учебнику Г.В. Дорофеева
- 6 Тренажеры по математике. Электронное приложение 1-4 классы
- 7 Уроки Кирилла и Мефодия.
- 8 <http://viki.rdf.ru/> Детские электронные презентации и клипы
- 9 Универсальный мультимедийный тренажер 1-4 классы
- 10 Презентации, созданные учителем
- 11 <https://infourok.ru/>
- 12 <http://www.proshkolu.ru>
- 13 <http://multiurok.ru/>
- 14 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
- 15 Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
- 16 «Уроки математики» (urokimatematiki.ru)
- 17 Мир математики» <https://mir-olymp.ru/>
- 18 <http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»
- 19 <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- 20 <http://nachalka.info> Начальная школа.