

Муниципальное образование Новокубанский район, станица Советская
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 9 им.М.П.Бабыча станицы Советской
муниципального образования Новокубанский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30. 08. 2021 года протокол № 1
Председатель _____ А.А. Блохнина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень образования (класс): начальное общее образование (1 – 4 классы)

Количество часов: 540

Учителя: Симкина Е.В., Власова Е.Н., Бабешкина Н.В., Диденко А.В.,
Дурыманова Н.А., Николенко Т.М., Ковальчук С.Н.

Программа разработана в соответствии и на основе примерной программы по математике федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (в новой редакции) и авторской программы по математике предметной линии учебников «Школа России», 1-4 классы. Авторы: М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. - М.: Просвещение, 2018

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются:

--- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру

— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.

— Целостное восприятие окружающего мира.

— 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.

— Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

— Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1.Гражданское воспитание: становление ценностного отношения к своей Родине — России;

— осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;

— сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;

— 2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности: уважение к своему и другим народам;

— первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

3.Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей: признание индивидуальности каждого человека;

— проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;

— неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

4.Эстетическое воспитание: уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

— стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

5.Физическое воспитание и формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: соблюдение правил здорового

и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

6. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение: осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

7. Экологическое воспитание:

-бережное отношение к природе;

— неприятие действий, приносящих ей вред.

8. Ценности научного познания:

— первоначальные представления о научной картине мира;

— познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании .

Метапредметными результатами обучающихся являются:

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления. — Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

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

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

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

Регулятивные УУД:

Выпускник научится: – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; – учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; – оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной 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 учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться: – 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 оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные УУД:

Выпускник научится: – 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 сети Интернет; – 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; – проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; – строить сообщения в устной и письменной форме; – ориентироваться на разнообразие способов решения задач; – основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую

очередь текстов); – осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; – осуществлять синтез как составление целого из частей; – проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; – устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; – 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 приемов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться: – 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; – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – 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, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; – строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные УУД:

Выпускник научится: – 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; – допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; – 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 партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; – задавать вопросы; – контролировать действия партнера; – использовать речь для регуляции своего действия; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться: – 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 ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; – продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников; – с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия; – задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; – адекватно

использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

1. Создание и сохранение медиа сообщений;
2. Создание простых изображений, пользуясь графическими возможностями компьютера;
3. Обработка и поиск информации при помощи ИКТ;
4. Поиск информации в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках;
5. Поиск информации в цифровых словарях и справочниках;
6. Размещение сообщения в информационной образовательной среде;
7. Рисование с использованием ИКТ;
8. Создание простых схем, алгоритмов, диаграмм;
9. Приобретение опыта работы с информационными объектами.

Предметные результаты:

1 класс

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 счёта;
- 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, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- 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 её;
- 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 счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

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 приём 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 приём 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 (подбором);
- 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 связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её 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 её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ****Учащийся научится:**

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, 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; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника 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 значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 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

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 длина, используя изученные единицы 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 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 сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- 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 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 значения 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:

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

3 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, 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 значения величины площади, используя изученные единицы 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 этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; 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 (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- 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 её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её 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 на нахождение доли целого и целого по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

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 связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

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 значения величин (длина, площадь, масса, 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 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 0 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 обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**Учащийся научится:**

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, 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 величины 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, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида);
- 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 высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

2. Содержание учебного предмета, курса

Числа и величины (70ч)

Счет предметов. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия (228ч)

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов и результатов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, 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. Нахождения 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 и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, оценка достоверности, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами (112ч)

Решение текстовых задач арифметическим способом. 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 труда; количество товара, его цена и стоимость и др. планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица диаграмма и др. модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (50ч)

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

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.

Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины (40ч)

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией (40ч)

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации..

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «если ..., то ...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые»); истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

1 класс

Числа и величины (28ч)

Счет предметов (с использованием количественного и порядкового числительных).

Понятие «много», «один». Письмо цифры 1.

Числа 1,2. Письмо цифры 2.

Число 3. Письмо цифры 3.

Число 4. Письмо цифры 4.

Число 5. Письмо цифры 5.

Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.

Числа 1-5.

Равенство. Неравенство.

Числа 6, 7. Письмо цифры 6.

Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7.

Числа 8, 9. Письмо цифры 8.

Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9.

Число 10. Запись числа 10.

Чтение, запись и сравнение чисел от 1 до 10. Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

Число нуль. Место числа в натуральном ряду чисел.

Числа от 1 до 10. Число 0.

Числа от 1 до 10, число 0.

Сложения и вычитания вида $a+3$, $a-3$. Сравнение отрезков.

Единица массы — килограмм.

Единица вместимости литр.

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.

Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Нумерация чисел 1-20; чтение и запись. Сравнение чисел.

Арифметические действия (41ч)

Знаки «+», «-», «=». Чтение и запись простейших числовых выражений.

Сложение и вычитание $a+1$, $a-1$. Знаки «+», «-», «=» (плюс, минус, равно).

Сложение $a+1+1$, вычитание $a-1-1$.

Сложение и вычитание вида $a+2$, $a-2$. Приемы вычислений.

Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида $a+2$, $a-2$. Составление и заучивание таблиц.

Сложение и вычитание вида $a+3$, $a-3$. Приемы вычислений

Сложение и вычитание вида $a+3$, $a-3$. Составление и заучивание таблиц.

Закрепление знаний таблиц на 3. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.
Сложение и вычитание вида $a \pm 4$
Сложение и вычитание вида $a \pm 4$. Решение задач.
Переместительное свойство сложения.
Переместительного свойства сложения для случаев вида $a + 5, a + 6, a + 7, a + 8, a + 9$.
Связь между суммой и слагаемыми.
Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).
Вычитание в случаях вида $6 - a, 7 - a, 8 - a, 9 - a, 10 - a$.
Состав чисел 6, 7.
Вычитание в случаях вида $8 - a, 9 - a$.
Состав чисел 8, 9.
Вычитание в случаях вида $10 - a$.
Состав чисел 10.
Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$.
Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.
Сложения $a + 2, a + 3$ однозначных чисел с переходом через десяток
Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 4$
Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 5$
Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 6$
Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 7$
Сложения $a + 8, a + 9$ однозначных чисел с переходом через десяток.
Таблица сложения.
Состав чисел второго десятка.
Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.
Случаи вычитания вида 11-а
Случаи вычитания вида 12-а.
Случаи вычитания вида 13-а.
Случаи вычитания вида 14-а.
Случаи вычитания вида 15-а.
Случаи вычитания вида 16-а.
Случаи вычитания вида 17 - а, 18 -а.
Сложение и вычитание чисел 1-20.

Работа с текстовыми задачами (34ч)

Сравнение групп предметов («столько же», «больше», «меньше»)

Сравнение групп предметов («на сколько больше/меньше»).

Сравнение предметов и групп предметов.

Знаки «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).

Понятие «увеличить на...», «уменьшить на...»

Задача (условие, вопрос).

Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.

Присчитывание и отсчитывание по 2. Решение простых задач.

Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа.

Закрепление знаний таблиц на 2. Решение задач.

Сложения и вычитания вида $a+3$,

$a-3$. Решение простых задач.

Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).

Составление и решение задачи на уменьшение числа на несколько единиц.

Дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

Решение задач.

Повторение пройденного вычисления вида $a \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач на сложение и вычитание.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Решение задач на разностное сравнение чисел.

Таблицы сложения и вычитания числа 4. Решение задач.

Применение переместительного свойства сложения при решении задач и в вычислениях.

Переместительное свойство сложения. Решение задач.

Применение переместительного свойства сложения при решении задач и в вычислениях.

Решение задач.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

Решение текстовых задач в два действия.

Решение задач.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (12 ч)

Пространственные представления («вверху», «внизу», «слева», «справа» и др.)

Временные представления («раньше», «позже», «сначала», «потом»).

Пространственные и временные представления.

Определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры.

Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч.

Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.

Многоугольник. Числа 1, 2, 3, 4, 5.

Определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина.

Применение переместительного свойства сложения для составления таблицы сложения. Взаимное расположение предметов в пространстве и плоскости.

Построение геометрических фигур по заданным условиям.

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

Геометрические величины (7ч)

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»

Длина. Мера длины – сантиметр.

Мера длины.

Единицы длины. Сравнение геометрических фигур по величине и размеру.

Решение задач. Измерение длины отрезка.

Геометрические величины и измерение длины отрезка. Систематизация и обобщение знаний.

Геометрические фигуры. Измерение отрезков, сравнение величин.

Работа с информацией (10ч)

Задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи.

Классификация объектов по заданному условию.

Сравнение массы, длины.

Логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине.

Определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.

2 класс

Числа и величины (13 ч)

Повторение: числа от 1 до 20.

Порядок следования чисел при счёте. Числа от 1 до 10. Состав чисел.

Числа от 1 до 100. Счет десятками. Число «ноль».

Классы и разряды. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.

Образование многозначных чисел. Поместное значение цифр.

Запись и чтение чисел от 1 до 100. Однозначные и двузначные числа.

Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение многозначных чисел.

Группировка чисел. Сложение вида $30 + 5$.

Рубль. Копейка. Соотношения между единицами .

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношение между ними.

Числа от 1 до 10. Нумерация.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.

Арифметические действия (62 ч)

Чтение и запись числового выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значения числового выражения.

Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.

Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовые выражения.

Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.

Устный приём сложения вида: $60 + 18$.

Устный приём вычитания вида: $36 - 2$, $36 - 20$.

Устный приём сложения вида: $26 + 4$.

Устный приём вычитания вида: $30 - 7$.

Устный приём вычитания вида: $60 - 24$.

Устный приём сложения вида: $26 + 7$.

Устный приём вычитания вида: $35 - 8$.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Числовые выражения.

Выражения с переменной вида $a + 12$.

Выражения с переменной вида

$b - 15$, $48 - c$.

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Решение уравнений. Связь между сложением и вычитанием

Проверка сложения вычитанием.

Связь между сложением и вычитанием.

Связь между сложением и вычитанием Проверка вычитания сложением.

Проверка вычитания вычитанием.

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв, уравнения.

Письменные приёмы сложения вида:

$$45 + 23.$$

Письменные приёмы сложения двузначных чисел без перехода через десяток.

Письменные приёмы вычитания вида: $57 - 26$.

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Сложение вида $37 + 48$.

Письменные приёмы сложения двузначных чисел с переходом через десяток.

Вычитание вида: $52 - 24$.

Письменные приёмы вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Умножение. Конкретный смысл действия умножения.

Связь умножения со сложением.

Связь умножения со сложением. Знак действия умножения.

Названия компонентов и результата действия умножения.

Умножение на нуль, умножение нуля.

Перестановка множителей в произведении двух чисел.

Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления.

Делимое, делитель, частное.

Связь между умножением и делением.

Нахождение неизвестного компонента умножения, деления.

Приемы умножения и деления на 10.

Умножение числа 2 и на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.

Таблица умножения. Приемы умножения числа 2.

Таблица умножения. Деление на 2.

Деление на 2. Табличное умножение и деление.

Таблица умножения. Умножение числа 3 и на 3.

Таблица умножения. Деление на 3.

Деление на 3. Табличное умножение и деление.

Табличное умножение и деление.

Уравнение. Выражения с переменной.

Письменные приёмы вычисления.

Сложение и вычитание. Письменные приёмы вычисления с переходом через десяток.

Работа с текстовыми задачами (28 ч)

Условие и вопрос задачи. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание).

Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.

Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.

Решение задач.

Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Решение текстовых задач.

Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Решение текстовых задач. Запись решения выражением.

Составные задачи. Запись решения в виде выражения.

Решение задач.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Решение текстовых задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметического действия умножения.

Задачи, раскрывающие смысл действия деления.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (умножение и деление).

Текстовые задачи, содержащие отношения «больше в ...», «меньше в ...». Текстовые задачи на деление.

Странички для любознательных - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара.)

Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Решение задач.

Решение задач и примеров.

Соотношения между единицами длины. Решение и составление задач.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры. (13ч)

Вычитание вида $35 - 5$, $35 - 30$. Распознавание и изображение геометрических фигур.

Пространственные отношения.

Распознавание и изображение геометрических фигур. Угол. Выделение фигуры на чертеже.

Виды углов (прямой, тупой, острый).

Прямоугольник.

Свойства противоположных сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника для решения задач.

Квадрат. Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств квадрата для решения задач.

Прямоугольник (упражнение в черчении прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге). Изображение фигуры от руки.

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

Геометрические формы в окружающем мире.

Распознавание и называние фигур: куб, шар, конус, пирамида.

Распознавание геометрических фигур.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.

Геометрические фигуры.

Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Геометрические величины (10ч)

Геометрические величины и их измерение Единицы длины: миллиметр.

Единицы длины: метр. Соотношения между единицами длины.

Длина ломаной.

Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Сравнение числовых выражений.

Периметр прямоугольника. Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника для решения задач.

Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Отрезок, ломаная. Длина отрезка, длина ломаной.

Умножение и деление.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр).

Работа с информацией (10 ч)

Таблица единиц длины. Перевод одних единиц длины в другие.

Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах.

Странички для любознательных - задания творческого и поискового характера. Сбор и представление информации.

Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Составление высказываний с логическими связками « если...то... », «не всё»

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

« Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу.

Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.

3 класс

Числа и величины (10 ч)

Единицы времени: год, месяц, сутки.

Устная и письменная нумерация.

Разряды счётных единиц.

Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел.

Группировка чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: килограмм, грамм.

Арифметические действия (63 ч)

Устные и письменные приёмы сложения.

Устные и письменные приёмы вычитания.

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.

Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым и вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Связь умножения и деления.

Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Таблица умножения и деления с числом 4.

Таблица умножения и деления с числом 5.

Таблица умножения и деления с числом 6.

Таблица умножения и деления с числом 7.

Таблица умножения и деления с числом 7. Таблица Пифагора.

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.

Таблица умножения и деления с числом 8.

Таблица умножения и деления с числом 9.

Сводная таблица умножения.

Умножение на 1 и на 0.

Деление вида $a : 0$, $0 : a$ при $a \neq 0$.

Таблица Пифагора.

Умножение суммы на число.

Приёмы умножения для случаев вида 23×4 , 4×23 .

Приёмы умножения для случаев вида 20×3 , 3×20 .

Приёмы деления для случаев вида

$80 : 20$.

Внетабличное умножение и деление.

Деление суммы на число.

Связь между числами при делении.

Проверка деления.

Приёмы деления для случаев вида

$87 : 29$.

Приёмы деления для случаев вида

$66 : 22$.

Проверка умножения делением.

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

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Приёмы нахождения частного и остатка.

Приёмы нахождения частного и остатка.

Проверка деления с остатком.

Деление с остатком.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз.

Увеличение и уменьшение числа в 100 раз.

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.

Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.

Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения.

Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного вычитания.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000.

Приёмы устного умножения.

Приёмы устного деления.

Приёмы устных вычислений.

Приёмы письменного умножения на однозначное число.

Приёмы письменного умножения на однозначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Приёмы письменного деления на однозначное число.

Знакомство с калькулятором.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.

Письменные приёмы сложения и вычитания.

Приёмы письменного умножения.

Работа с текстовыми задачами (31 ч)

Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество, масса всех предметов.

Зависимости между пропорциональными величинами: расход ткани на один предмет, количество, общий расход ткани.

Зависимости между пропорциональными величинами.

Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче.

Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.

Текстовые задачи на кратное сравнение.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».

Текстовые задачи в три действия.

Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий.

Текстовые задачи в три действия. Определение наиболее эффективных способов решения задач.

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

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Задачи — расчёты.

Доли.

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Задачи с использованием понятия «уменьшить в...». Установление зависимости между величинами, представленными в задаче.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Решение логических задач.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Логические задачи.

Задачи на расчёт стоимости (цена товара, количество, общая стоимость).

Задания творческого и поискового характера.

Решение задач разными способами.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (13 ч)

Обозначение геометрических фигур буквами.

Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и название геометрического тела. Порядок выполнения действий в выражениях.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).

Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равнобедренный.

Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Выделение фигуры на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины.

Распознавание и название геометрической фигуры: угол (прямой, острый, тупой).

Распознавание и название геометрической фигуры: ломаная (замкнутая, незамкнутая).

Геометрические величины (9 ч)

Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника.

Переход от одних единиц длины к другим.

Представление о площади геометрической фигуры.

Способы сравнения фигур по площади. Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.

Единицы площади: квадратный сантиметр.

Единицы площади: квадратный дециметр. Площадь прямоугольника.

Единицы площади: квадратный метр. Площадь прямоугольника.

Единицы площади. Площадь прямоугольника.

Деление геометрических фигур на части.

Работа с информацией (10 ч)

Сбор информации. Описание объектов, предметов, событий на основе полученной информации.

Проект: «Математические сказки».

Проект: «Задачи — расчёты». Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов.

Представление информации на диаграмме. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.

Представление информации в таблице. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.

Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.

Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.

Чтение столбчатой диаграммы. Приёмы письменного деления на однозначное число.

Выявление соотношений между значениями величин в таблице.

Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы.

4 класс

Числа и величины (19 ч)

Запись и чтение чисел от 1 до 1000.

Анализ результатов контрольной работы. Странички для любознательных.

Классы и разряды.

Чтение многозначных чисел.

Запись многозначных чисел.

Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.
Сравнение многозначных чисел.
Классы и разряды. Закрепление изученного.
Классы и разряды. Класс миллионов. Класс миллиардов.
Анализ результатов контрольной работы. Классы и разряды.
Единицы массы: тонна, центнер.
Упорядочение величин. Таблица единиц массы.
Единицы времени. Определение времени по часам.
Единицы времени. Век. Таблица единиц времени.
Соотношения между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Решение задач.
Упорядочение величин. Нахождение доли величины.

Арифметические действия (62 ч)

Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.
Нахождение значения числового выражения.
Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.
Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.
Свойства умножения.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.
Приёмы письменного деления.
Приёмы письменного деления многозначного числа на однозначное.
Приёмы письменного деления.
Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного.
Анализ результатов контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений.
Устные и письменные приёмы вычислений.
Нахождение неизвестного компонента сложения.
Нахождение неизвестного компонента вычитания.
Арифметические действия с величинами.
Анализ результатов контрольной работы. Свойства умножения.
Письменные приёмы умножения.
Умножение с числами 0 и 1.
Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.
Нахождение неизвестного компонента умножения, деления.
Деление с числами 0 и 1.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Письменные приёмы деления.
Письменные приёмы деления.
Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.
Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученного.
Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.
Умножение числа на произведение.
Алгоритм письменного умножения многозначных чисел.
Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями.
Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Деление числа на произведение.
Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.
Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
Анализ результатов контрольной работы. Распределительное свойство умножения относительно сложения.
Распределительное свойство умножения относительно сложения.
Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.
Письменное умножение на двузначное число.
Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.
Письменное умножение на трёхзначное число.
Алгоритм письменного деления на двузначное число.
Письменное деление с остатком на двузначное число.
Алгоритм письменного деления на двузначное число.
Письменное деление на двузначное число.
Алгоритм письменного деления на двузначное число.
Алгоритм письменного деления на двузначное число.
Анализ результатов контрольной работы. Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.
Письменное деление на трёхзначное число.
Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры.
Деление с остатком.

Работа с текстовыми задачами (19 ч)

Единицы времени. Секунда. Определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение доли целого.

Задачи на нахождение целого по его доле.

Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.

Что узнали. Чему научились.

Странички для любознательных. Задачи-расчёты.

Текстовые задачи, содержащие отношения «больше в...», меньше в...»выраженные к косвенной форме.

Решение текстовых задач.

Скорость, время, пройденный путь.

Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения.

Текстовые задачи, характеризующие процесс движения.

Текстовые задачи на движение.

Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученного.

Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения.

Текстовые задачи на расход материала при изготовлении предметов.

Текстовые задачи на расход материала при изготовлении предметов.

Решение текстовых задач на расход материала при изготовлении предметов.

Решение задач разными способами.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (12 ч)

Окружность (круг). Решение задач.

Анализ результатов контрольной работы. Виды треугольников.

Решение задач. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Закрепление изученного.

Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученного. Геометрические формы в окружающем мире.

Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар, цилиндр, конус. Что узнали. Чему научились.

Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел.

Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел.

Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.

Геометрические величины (14 ч)

Единицы длины. Километр.

Единицы длины. Закрепление изученного.

Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.

Соотношения между единицами длины. Таблица единиц площади.

Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.

Длина ломаной. Что узнали. Чему научились.

Вычисление периметра многоугольника. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел.

Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Что узнали. Чему научились.

Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Закрепление изученного.

Вычисление периметра многоугольника. Что узнали. Чему научились.

Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры.

Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Вычисление площади прямоугольника (квадрата)

Работа с информацией (10 ч)

Чтение и построение столбчатых диаграмм.

Чтение и построение столбчатых диаграмм. Что узнали. Чему научились.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («если... то...», «верно, неверно»).

Наши проекты. Что узнали. Чему научились.

Сбор и представление информации, связанной с измерением величин.

Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин. Закрепление изученного.

Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Закрепление изученного.

Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.

Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Анализ результатов контрольной работы. Сбор и представление информации связанной с измерением величин.

Направления проектной деятельности обучающихся

Проектная деятельность обучающихся может проводиться в том числе по таким направлениям, как:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

В рамках каждого из направлений могут быть определены общие принципы, виды и формы реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые могут быть дополнены и расширены с учетом конкретных особенностей и условий образовательной организации, а также характеристики рабочей предметной программы. В ходе реализации настоящей программы могут применяться такие виды проектов (по преобладающему виду деятельности), как: информационный, исследовательский, творческий, социальный, прикладной, игровой, инновационный.

3. Тематическое планирование предмета «Математика» 1-4 классы

№ раз дела	Название раздела	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
1 класс						
1	Числа и величины	28 ч				
	Счет предметов (с использованием количественного и порядкового числительных).		Счет предметов (с использованием количественного и порядкового числительных).	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. Оценивать правильность	3. Духовно – нравственное воспитание. 4. Эстетическое воспитание. 6. Трудовое воспитание. 8. Ценности научного познания.
			Понятие «много», «один». Письмо цифры 1.	1		
			Числа 1,2. Письмо цифры 2.	1		
			Число 3. Письмо цифры 3.	1		
			Число 4. Письмо цифры 4.	1		
			Число 5. Письмо цифры 5.	1		
			Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	1		
			Числа 1-5.	1		
			Равенство. Неравенство.	1		
			Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	1		
	Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7.	1				

			Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1	составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	
			Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9.	1		
			Число 10. Запись числа 10.	1		
			Чтение, запись и сравнение чисел от 1 до 10. Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1		
			Число ноль. Место числа в натуральном ряду чисел.	1		
			Числа от 1 до 10. Число 0.	2		
			Числа от 1 до 10, число 0.	1		
			Сложения и вычитания вида $a+3, a-3$. Сравнение отрезков.	1		
			Единица массы — килограмм.	1		
			Единица вместимости литр.	1		
			Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	1		
			Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.	1		
			Запись и чтение чисел второго десятка.	1		
			Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1		
			Нумерация чисел 1-20; чтение и запись. Сравнение чисел.	2		
2	Арифметические действия	41ч.				
			Знаки «+», «-», «=». Чтение и запись простейших числовых выражений.	1	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации,	3.Духовно – нравственное воспитание.
			Сложение и вычитание $a+1, a-1$. Знаки «+», «-», «=» (плюс, минус,	1		

			равно).		<p>иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Моделировать изученные арифметические зависимости.</p> <p>Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).</p>	<p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
		Сложение $a + 1 + 1$, вычитание $a - 1 - 1$.	1			
		Сложение и вычитание вида $a + 2$, $a - 2$. Приемы вычислений.	1			
		Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.	1			
		Сложение и вычитание вида $a + 2$, $a - 2$. Составление и заучивание таблиц.	1			
		Сложение и вычитание вида $a + 3$, $a - 3$. Приемы вычислений	1			
		Сложение и вычитание вида $a + 3$, $a - 3$. Составление и заучивание таблиц.	1			
		Закрепление знаний таблиц на 3. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.	1			
		Сложение и вычитание вида $a \pm 4$	1			
		Сложение и вычитание вида $a \pm 4$. Решение задач.	1			
		Переместительное свойство сложения.	1			
		Переместительного свойства сложения для случаев вида $a + 5$, $a + 6$, $a + 7$, $a + 8$, $a + 9$.	1			
		Связь между суммой и слагаемыми.	1			
		Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).	1			
		Вычитание в случаях вида $6 - a$, $7 - a$, $8 - a$, $9 - a$, $10 - a$.	1			
		Состав чисел 6, 7.	1			
		Вычитание в случаях вида $8 - a$, $9 - a$.	1			

		Состав чисел 8, 9.	1	<p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>	
		Вычитание в случаях вида $10 - a$.	1		
		Состав чисел 10.	1		
		Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.	1		
		Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1		
		Сложения $a + 2$, $a + 3$ однозначных чисел с переходом через десяток	1		
		Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 4$	1		
		Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 5$	1		
		Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 6$	1		
		Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $a + 7$	1		
		Сложения $a + 8$, $a + 9$ однозначных чисел с переходом через десяток.	1		
		Таблица сложения.	1		
		Состав чисел второго десятка.	1		
		Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1		
		Случаи вычитания вида $11 - a$	1		
		Случаи вычитания вида $12 - a$.	1		
		Случаи вычитания вида $13 - a$.	1		
		Случаи вычитания вида $14 - a$.	1		
		Случаи вычитания вида $15 - a$.	1		
		Случаи вычитания вида $16 - a$.	1		
		Случаи вычитания вида $17 - a$, $18 - a$.	2		
		Сложение и вычитание чисел 1-20.	1		

3	Работа с текстовыми задачами	34ч.				
			Сравнение групп предметов («столько же», «больше», «меньше»)	1	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения задачи.</p> <p>Использовать геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<p>3.Духовно – нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
Сравнение групп предметов («на сколько больше/меньше»).	1					
Сравнение предметов и групп предметов.	2					
Знаки «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).	1					
Понятие «увеличить на...», «уменьшить на...»	1					
Задача (условие, вопрос).	1					
Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.	1					
Присчитывание и отсчитывание по 2. Решение простых задач.	1					
Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).	1					
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	2					
Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа.	1					
Закрепление знаний таблиц на 2. Решение задач.	1					
Сложения и вычитания вида $a+3$, $a-3$. Решение простых задач.	1					
Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1					

			Составление и решение задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	1		
			Дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.	2		
			Решение задач.	2		
			Повторение пройденного вычисления вида $a \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач на сложение и вычитание.	1		
			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
			Решение задач на разностное сравнение чисел.	1		
			Таблицы сложения и вычитания числа 4. Решение задач.	1		
			Применение переместительного свойства сложения при решение задач и в вычислениях.	1		
			Переместительное свойство сложения. Решение задач.	1		
			Применение переместительного свойства сложения при решение задач и в вычислениях.	1		
			Решение задач.	2		
			Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.	1		
			Решение текстовых задач в два действия.	2		
			Решение задач.	1		
4	Пространственные	12ч				

	отношения. Геометрические фигуры					
			Пространственные представления («вверху», «внизу», «слева», «справа» и др.)	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.	3.Духовно – нравственное воспитание.
			Временные представления («раньше», «позже», «сначала», «потом»).	1		4.Эстетическое воспитание.
			Пространственные и временные представления.	1		6.Трудовое воспитание.
			Определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры.	1		8.Ценности научного познания.
			Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	1		
			Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	1		
			Многоугольник. Числа 1, 2, 3, 4, 5.	1		
			Определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина.	1		
			Применение переместительного свойства сложения для составления таблицы сложения. Взаимное расположение предметов в пространстве и плоскости.	1		
			Построение геометрических фигур по заданным условиям.	2		
			Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1		
5	Геометрические	7ч				

	величины					
			Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»	1	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.	3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание. 8.Ценности научного познания.
		Длина. Мера длины – сантиметр.	1			
		Мера длины.	1			
		Единицы длины. Сравнение геометрических фигур по величине и размеру.	1			
		Решение задач. Измерение длины отрезка.	1			
		Геометрические величины и измерение длины отрезка. Систематизация и обобщение знаний.	1			
		Геометрические фигуры. Измерение отрезков, сравнение величин.	1			
6	Работа с информацией	10ч				
			Задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи.	2	Работать с информацией: 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). Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.). Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений,	3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание. 8.Ценности научного познания.
		Классификация объектов по заданному условию.	2			
		Сравнение массы, длины.	2			
		Логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине.	1			
		Определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.	2			

					<p>причинно-следственных связей. Строить и объяснять простейшие логические выражения. Находить общее свойство групп предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.; проверять его выполнение для каждого объекта группы. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.</p>	
	Итого:	132 ч				
2 класс						
1	Числа и величины	13ч				
			Повторение: числа от 1 до 20.	1	<p>Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. Оценивать правильность</p>	<p>2.Патриотическое воспитание. 3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание. 8.Ценности научного познания.</p>
			Порядок следования чисел при счёте. Числа от 1 до 10. Состав чисел.	1		
			Числа от 1 до 100. Счет десятками. Число «ноль».	1		
			Классы и разряды. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.	1		
			Образование многозначных чисел. Поместное значение цифр.	1		
			Запись и чтение чисел от 1 до 100.Однозначные и двузначные числа.	1		
			Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1		
			Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Сложение вида	1		

			30 + 5.		составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	
			Рубль. Копейка. Соотношения между единицами .	2		
			Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношение между ними.	1		
			Числа от 1 до 10. Нумерация.	1		
			Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	1		
2	Арифметические действия	62ч				
			Чтение и запись числового выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значения числового выражения.	1	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Моделировать изученные арифметические зависимости. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового	3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание. 6.Трудовое воспитание. 8.Ценности научного познания.
		Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	1			
		Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.	1			
		Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.	2			
		Числовые выражения.	1			
		Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.	1			
		Устный приём сложения вида: 60 + 18.	1			
		Устный приём вычитания вида: 36 –	1			

		2, 36 – 20 .		выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).			
		Устный приём сложения вида: $26 + 4$.	1				
		Устный приём вычитания вида: $30 - 7$.	1				
		Устный приём вычитания вида: $60 - 24$.	1				
		Устный приём сложения вида: $26 + 7$.	1				
		Устный приём вычитания вида: $35 - 8$.	1				
		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Числовые выражения.	1				
		Выражения с переменной вида $a + 12$.	1				
		Выражения с переменной вида $b - 15, 48 - c$.	1				
		Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).	1		Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.		
		Решение уравнений. Связь между сложением и вычитанием	1				
		Проверка сложения вычитанием. Связь между сложением и вычитанием.	1				
		Связь между сложением и вычитанием Проверка вычитания сложением.	1				
		Проверка вычитания вычитанием.	2				
		Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной, вычисление их значений	2				
				Использовать различные приёмы			

		при заданных значениях входящих в них букв, уравнения.		проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.		
		Письменные приёмы сложения вида: $45 + 23$.	1			
		Письменные приёмы сложения двузначных чисел без перехода через десяток.	1			
		Письменные приёмы вычитания вида: $57 - 26$.	1			
		Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1			
		Сложение вида $37 + 48$.	1			
		Письменные приёмы сложения двузначных чисел с переходом через десяток.	1			
		Вычитание вида: $52 - 24$.	1			
		Письменные приёмы вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1			
		Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	2			
		Умножение. Конкретный смысл действия умножения.	1			
		Связь умножения со сложением.	1			
		Связь умножения со сложением. Знак действия умножения.	1			
		Названия компонентов и результата действия умножения.	1			
		Умножение на нуль, умножение нуля.	1			
		Перестановка множителей в	1			

			произведении двух чисел.			
			Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления.	1		
			Делимое, делитель, частное.	2		
			Связь между умножением и делением.	1		
			Нахождение неизвестного компонента умножения, деления.	1		
			Приемы умножения и деления на 10.	1		
			Умножение числа 2 и на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.	1		
			Таблица умножения. Приемы умножения числа 2.	1		
			Таблица умножения. Деление на 2.	1		
			Деление на 2. Табличное умножение и деление.	1		
			Таблица умножения. Умножение числа 3 и на 3.	2		
			Таблица умножения. Деление на 3.	1		
			Деление на 3. Табличное умножение и деление.	1		
			Табличное умножение и деление.	2		
			Уравнение. Выражения с переменной.	1		
			Письменные приёмы вычисления. Сложение и вычитание. Письменные приёмы вычисления с переходом через десяток.	2		
3	Работа с текстовыми задачами	28ч				
			Условие и вопрос задачи. Текстовые задачи, раскрывающие смысл	1	Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью	3.Духовно –

		арифметических действий (сложение, вычитание).		геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.).	<p>нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>7.Экологическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
		Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1	Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения.	
		Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.	
		Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	1	Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).	
		Решение задач.	1	Выбирать самостоятельно способ решения задачи.	
		Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».	1	Использовать геометрические образы в ходе решения задачи.	
		Решение текстовых задач.	1	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	
		Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Решение текстовых задач. Запись решения выражением.	1	Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	
		Составные задачи. Запись решения в виде выражения.	2		
		Решение задач.	1		
		Решение текстовых задач.	1		
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1		
		Решение текстовых задач.	1		
		Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметического действия умножения.	2		

			Задачи, раскрывающие смысл действия деления.	1		
			Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (умножение и деление).	1		
			Текстовые задачи, содержащие отношения «больше в ...», «меньше в ...». Текстовые задачи на деление.	1		
			Странички для любознательных - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.	2		
			Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара.)	1		
			Задачи на нахождение третьего слагаемого.	1		
			Решение задач.	2		
			Решение задач и примеров.	1		
			Соотношения между единицами длины. Решение и составление задач.	1		
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	13ч				
			Вычитание вида $35 - 5$, $35 - 30$. Распознавание и изображение геометрических фигур.	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.	3.Духовно – нравственное воспитание.
			Пространственные отношения.	1		

			Распознавание и изображение геометрических фигур. Угол. Выделение фигуры на чертеже. Виды углов (прямой, тупой, острый).	1	Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.	4. Эстетическое воспитание. 5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. 6. Трудовое воспитание. 8. Ценности научного познания.
		Прямоугольник.	1			
		Свойства противоположных сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника для решения задач.	1			
		Квадрат. Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств квадрата для решения задач.	1			
		Прямоугольник (упражнение в черчении прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге). Изображение фигуры от руки.	1			
		Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.	1			
		Геометрические формы в окружающем мире.	1			
		Распознавание и название фигур: куб, шар, конус, пирамида.	1			
		Распознавание геометрических фигур.	1			
		Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	1			
		Геометрические фигуры. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).	1			
5.	Геометрические	10ч				

	величины					
			Геометрические величины и их измерение Единицы длины: миллиметр.	1	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.	3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание. 6.Трудовое воспитание. 7.Экологическое воспитание. 8.Ценности научного познания.
		Единицы длины: метр. Соотношения между единицами длины.	1			
		Длина ломаной.	1			
		Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	1			
		Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Сравнение числовых выражений.	1			
		Периметр прямоугольника. Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника для решения задач.	1			
		Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1			
		Отрезок, ломаная. Длина отрезка, длина ломаной.	1			
		Умножение и деление.	1			
		Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр).	1			
6.	Работа с информацией	10ч				
			Таблица единиц длины. Перевод одних единиц длины в другие.	1	Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); использовать	3.Духовно – нравственное воспитание.
			Формулирование проблемы для поиска информации, составление	1		

		<p>простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах.</p> <p>Странички для любознательных - задания творческого и поискового характера. Сбор и представление информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Составление высказываний с логическими связками «если...,то...», «не всё»</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</p> <p>«Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры.</p> <p>Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу.</p> <p>Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.</p>	1	<p>справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).</p> <p>Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).</p> <p>Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей.</p> <p>Строить и объяснять простейшие логические выражения.</p> <p>Находить общее свойство групп предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.;</p> <p>проверять его выполнение для каждого объекта группы.</p> <p>Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.</p>	<p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>7.Экологическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
	Итого:	136			

		ч				
3 класс						
1.	Числа и величины	10ч				
			Единицы времени: год, месяц, сутки.	2	<p>Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p>Характеризовать явления и события с использованием величин.</p>	<p>3.Духовно – нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
			Устная и письменная нумерация.	1		
			Разряды счётных единиц.	1		
			Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1		
			Сравнение трёхзначных чисел.	1		
			Группировка чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	1		
			Единицы массы: килограмм, грамм.	3		
2.	Арифметические действия	63ч				
			Устные и письменные приёмы сложения.	1	<p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Моделировать ситуации,</p>	<p>3.Духовно – нравственное воспитание.</p>
			Устные и письменные приёмы вычитания.	1		

		Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	1	<p>иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Моделировать изученные арифметические зависимости.</p> <p>Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).</p>	<p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>7.Экологическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым и вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1			
	Связь умножения и деления.	1			
	Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа.	1			
	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1			
	Таблица умножения и деления с числом 4.	2			
	Таблица умножения и деления с числом 5.	1			
	Таблица умножения и деления с числом 6.	2			
	Таблица умножения и деления с числом 7.	1			
	Таблица умножения и деления с числом 7. Таблица Пифагора.	1			
	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	2			
	Таблица умножения и деления с числом 8.	1			
	Таблица умножения и деления с числом 9.	1			
	Сводная таблица умножения.	1			
	Умножение на 1 и на 0.	1			

		Деление вида $a : 0, 0 : a$ при $a \neq 0$.	2	<p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>		
		Таблица Пифагора.	1			
		Умножение суммы на число.	1			
		Приёмы умножения для случаев вида $23 \times 4, 4 \times 23$.	1			
		Приёмы умножения для случаев вида $20 \times 3, 3 \times 20$.	1			
		Приёмы деления для случаев вида $80 : 20$.	1			
		Внетабличное умножение и деление.	1			
		Деление суммы на число.	1			
		Связь между числами при делении.	1			
		Проверка деления.	1			
		Приёмы деления для случаев вида $87 : 29$.	1			
		Приёмы деления для случаев вида $66 : 22$.	1			
		Проверка умножения делением.	1			
		Выражения с двумя переменными вида: $a + b, a - b, a \times b, c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях букв.	1			
		Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.	1			
		Приёмы нахождения частного и остатка.	1			
		Приёмы нахождения частного и остатка.	1			
		Проверка деления с остатком.	1			

		Деление с остатком.	2		
		Увеличение и уменьшение числа в 10 раз.	1		
		Увеличение и уменьшение числа в 100 раз.	1		
		Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.	1		
		Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах. 100.	1		
		Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.	1		
		Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения.	1		
		Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного вычитания.	1		
		Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000.	1		
		Приёмы устного умножения.	1		
		Приёмы устного деления.	1		
		Приёмы устных вычислений.	1		
		Приёмы письменного умножения на однозначное число.	1		
		Приёмы письменного умножения на однозначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1		
		Приёмы письменного деления на однозначное число.	2		
		Знакомство с калькулятором.	2		
		Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1		
		Письменные приёмы сложения и	3		

			вычитания.			
			Приёмы письменного умножения.	1		
3	Работа с текстовыми задачами	31ч				
			Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	2	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения задачи.</p> <p>Использовать геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	2.Патриотическое воспитание.
			Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество, масса всех предметов.	1		3.Духовно – нравственное воспитание.
			Зависимости между пропорциональными величинами: расход ткани на один предмет, количество, общий расход ткани.	1		4.Эстетическое воспитание.
			Зависимости между пропорциональными величинами.	1		8.Ценности научного познания.
			Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче.	1		
			Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1		
			Текстовые задачи на кратное сравнение.	1		
			Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	4		
			Задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».	1		
			Текстовые задачи в три действия.	1		
			Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий.	1		
			Текстовые задачи в три действия. Определение наиболее эффективных	1		

			способов решения задач.			
			Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.	1		
			Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	1		
			Задачи — расчёты.	2		
			Доли.	1		
			Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	1		
			Задачи с использованием понятия «уменьшить в ...». Установление зависимости между величинами, представленными в задаче.	1		
			Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1		
			Решение логических задач.	1		
			Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1		
			Логические задачи.	1		
			Задачи на расчёт стоимости (цена товара, количество, общая стоимость).	1		
			Задания творческого и поискового характера.	1		
			Решение задач разными способами.	1		
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	13ч				
			Обозначение геометрических фигур	1	Моделировать разнообразные	3.Духовно –

		буквами.		<p>ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по форме.</p>	<p>нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
		Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
		Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и название геометрического тела. Порядок выполнения действий в выражениях.	1		
		Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).	1		
		Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.	1		
		Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
		Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
		Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1		
		Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
		Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	1		
		Выделение фигуры на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины.	1		
		Распознавание и название геометрической фигуры: угол	1		

			(прямой, острый, тупой).			
			Распознавание и название геометрической фигуры: ломаная (замкнутая, незамкнутая).	1		
5	Геометрические величины	9ч				
			Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника.	1	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.	3. Духовно – нравственное воспитание. 4. Эстетическое воспитание. 8. Ценности научного познания.
		Переход от одних единиц длины к другим.	1			
		Представление о площади геометрической фигуры.	1			
		Способы сравнения фигур по площади. Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.	1			
		Единицы площади: квадратный сантиметр.	1			
		Единицы площади: квадратный дециметр. Площадь прямоугольника.	1			
		Единицы площади: квадратный метр. Площадь прямоугольника.	1			
		Единицы площади. Площадь прямоугольника.	1			
		Деление геометрических фигур на части.	1			
6	Работа с информацией	10ч				
			Сбор информации. Описание объектов, предметов, событий на основе полученной информации.	1	Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); использовать	3. Духовно – нравственное воспитание.
			Проект: «Математические сказки».	1		

			Проект: «Задачи — расчёты». Построение простейших логических высказываний с помощью логических связей и слов.	1	справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы). Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.). Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей. Строить и объяснять простейшие логические выражения. Находить общее свойство групп предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.; проверять его выполнение для каждого объекта группы. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.	4.Эстетическое воспитание. 5.Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия. 6.Трудовое воспитание. 7.Экологическое воспитание. 8.Ценности научного познания.
		Представление информации на диаграмме. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.	1			
		Представление информации в таблице. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.	1			
		Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.	1			
		Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.	1			
		Чтение столбчатой диаграммы. Приёмы письменного деления на однозначное число.	1			
		Выявление соотношений между значениями величин в таблице.	1			
		Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы.	1			
	Итого:	136 ч				
4 класс						
1.	Числа и величины	19ч				
			Запись и чтение чисел от 1 до 1000.	2	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.	1.Гражданское воспитание. 3.Духовно –
			Анализ результатов контрольной работы. Странички для любознательных.	1		

			Классы и разряды.	1	<p>Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p>Характеризовать явления и события с использованием величин.</p>	<p>нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
			Чтение многозначных чисел.	1		
			Запись многозначных чисел.	1		
			Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1		
			Сравнение многозначных чисел.	1		
			Классы и разряды. Закрепление изученного.	1		
			Классы и разряды. Класс миллионов. Класс миллиардов.	2		
			Анализ результатов контрольной работы. Классы и разряды.	1		
			Единицы массы: тонна, центнер.	1		
			Упорядочение величин. Таблица единиц массы.	1		
			Единицы времени. Определение времени по часам.	1		
			Единицы времени. Век. Таблица единиц времени.	2		
			Соотношения между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Решение задач.	1		
			Упорядочение величин. Нахождение доли величины.	1		
2.	Арифметические действия	62ч				
			Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	1	<p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p>	<p>3.Духовно – нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое</p>
			Нахождение значения числового выражения.	1		
			Алгоритм письменного вычитания	1		

			многозначных чисел.		<p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Моделировать изученные арифметические зависимости.</p> <p>Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).</p>	<p>воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
			Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1		
			Свойства умножения.	1		
			Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1		
			Приёмы письменного деления.	1		
			Приёмы письменного деления многозначного числа на однозначное.	1		
			Приёмы письменного деления.	1		
			Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного.	1		
			Анализ результатов контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений.	1		
			Устные и письменные приёмы вычислений.	1		
			Нахождение неизвестного компонента сложения.	1		
			Нахождение неизвестного компонента вычитания.	1		
			Арифметические действия с величинами.	2		
			Анализ результатов контрольной работы. Свойства умножения.	1		
			Письменные приёмы умножения.	1		
			Умножение с числами 0 и 1.	1		
			Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1		
			Нахождение неизвестного компонента умножения, деления.	1		
			Деление с числами 0 и 1.	1		

		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	<p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>	
		Письменные приёмы деления.	1		
		Письменные приёмы деления.	1		
		Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.	2		
		Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученного.	1		
		Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.	1		
		Умножение числа на произведение.	1		
		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел.	1		
		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
		Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.	2		
		Деление числа на произведение.	1		
		Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.	1		
		Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.	1		
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
		Письменное деление на числа,	1		

		оканчивающиеся нулями.			
		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	2		
		Анализ результатов контрольной работы. Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1		
		Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1		
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.	1		
		Письменное умножение на двузначное число.	1		
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	1		
		Письменное умножение на трёхзначное число.	2		
		Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1		
		Письменное деление с остатком на двузначное число.	1		
		Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1		
		Письменное деление на двузначное число.	1		
		Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1		
		Алгоритм письменного деления на двузначное число.	2		
		Анализ результатов контрольной работы. Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	1		

			Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	1		
			Письменное деление на трёхзначное число.	1		
			Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры.	1		
			Деление с остатком.	2		
3	Работа с текстовыми задачами	19ч				
			Единицы времени. Секунда. Определение начала, конца и продолжительности события.	1	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p>Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Выбирать самостоятельно способ решения задачи.</p> <p>Использовать геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в</p>	<p>3.Духовно – нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>7.Экологическое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
		Задачи на нахождение доли целого.	1			
		Задачи на нахождение целого по его доле.	1			
		Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.	1			
		Что узнали. Чему научились.	1			
		Странички для любознательных. Задачи-расчёты.	1			
		Текстовые задачи, содержащие отношения «больше в...», меньше в...»выраженные к косвенной форме.	1			
		Решение текстовых задач.	1			
		Скорость, время, пройденный путь.	1			
		Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения.	1			
		Текстовые задачи, характеризующие процесс движения.	1			
		Текстовые задачи на движение.	2			

			Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученного.	1	<p>ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	
			Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения.	1		
			Текстовые задачи на расход материала при изготовлении предметов.	1		
			Текстовые задачи на расход материала при изготовлении предметов.	1		
			Решение текстовых задач на расход материала при изготовлении предметов.	1		
			Решение задач разными способами.	1		
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	12ч				
			Окружность (круг). Решение задач.	1	<p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Изготавливать (конструировать) преобразовывать модели геометрических фигур, исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.</p>	<p>2.Патриотическое воспитание.</p> <p>3.Духовно – нравственное воспитание.</p> <p>4.Эстетическое воспитание.</p> <p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>7.Экологическое</p>
			Анализ результатов контрольной работы. Виды треугольников.	1		
			Решение задач. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
			Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Закрепление изученного.	1		
			Анализ результатов контрольной работы. Закрепление изученного. Геометрические формы в окружающем мире.	1		
			Распознавание и название	1		

			геометрических тел: куб, пирамида, шар, цилиндр, конус. Что узнали. Чему научились.			воспитание. 8.Ценности научного познания.
			Геометрические формы в окружающем мире.	1		
			Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел.	1		
			Свойства сторон прямоугольника. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
			Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки.	1		
			Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел.	1		
			Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.	1		
5	Геометрические величины	14ч				
			Единицы длины. Километр.	1	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами. Использовать различные инструменты и	3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание. 5.Физическое воспитание, формирование культуры
			Единицы длины. Закрепление изученного.	1		
			Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	1		
			Соотношения между единицами длины. Таблица единиц площади.	1		
			Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.	1		
			Длина ломаной. Что узнали. Чему	1		

			научились.		технические средства для проведения измерений.	здоровья и эмоционального благополучия. 8.Ценности научного познания.
			Вычисление периметра многоугольника. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел.	1		
			Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Что узнали. Чему научились.	1		
			Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Закрепление изученного.	1		
			Вычисление периметра многоугольника. Что узнали. Чему научились.	1		
			Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры.	2		
			Вычисление площади прямоугольника (квадрата).	1		
			Вычисление площади прямоугольника (квадрата)	1		
6	Работа с информацией	10ч				
			Чтение и построение столбчатых диаграмм.	1	Работать с информацией: 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).	2.Патриотическое воспитание. 3.Духовно – нравственное воспитание. 4.Эстетическое воспитание.
			Чтение и построение столбчатых диаграмм. Что узнали. Чему научились.	1		
			Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («если...», «то...», «верно, неверно»).	1		
			Наши проекты. Что узнали. Чему	1		

			научились.		<p>Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).</p> <p>Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей.</p> <p>Строить и объяснять простейшие логические выражения.</p> <p>Находить общее свойство групп предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.;</p> <p>проверять его выполнение для каждого объекта группы.</p> <p>Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.</p>	<p>6.Трудовое воспитание.</p> <p>8.Ценности научного познания.</p>
		Сбор и представление информации, связанной с измерением величин.	1			
		Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин. Закрепление изученного.	1			
		Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Закрепление изученного.	1			
		Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.	1			
		Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.	1			
		Анализ результатов контрольной работы. Сбор и представление информации связанной с измерением величин.	1			
	Итого:	136 ч				
	Итого	540				

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания методического объединения
 учителей начальных классов
 от 27 августа 2021 года № 1
 Руководитель МО
 _____ А.В. Диденко

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
 _____ Т.Н. Травина
 30 августа 2021 года

Информация о выполнении рабочей программы

Предмет	Количество часов по плану	Выполнение				Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
		Четверть						
		I	2	3	4			