

Краснодарский край Динской район станица Нововеличковская
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования Динской район
«Средняя общеобразовательная школа №30
имени Героя Советского Союза Николая Алексеевича Примака»

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МАОУ СОШ № 30 им.Примака Н.А.
от 30 августа 2023 года протокол №1
Председатель _____ В.А.Габлая

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Уровень образования (класс) начальное общее(1-4 классы)

Количество часов 540

Учитель начальных классов: Матюша Светлана Николаевна

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (утверждён приказом министерства образования науки Российской Федерации от «06» октября 2009 г. № 373, в ред. приказа Министерства России от 11.12.2020 г. № 712); федеральной рабочей программой по математике, включённой в содержательный раздел федеральной образовательной программы начального общего образования, утверждённой приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 года № 372 с учётом УМК «Школа России», авторы: Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. – М.: «Просвещение», 2016.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Математика»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

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

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;
использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
комментировать процесс вычисления, построения, решения;
объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

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 нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать 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;

проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать 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 величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) 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 длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;

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

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

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

Учащийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

проводить логические рассуждения и делать выводы;

понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность:

самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно); выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения; находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»; называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части; сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); выбирать верное решение математической задачи.

4 класс

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);
вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий; выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;
находить долю величины, величину по ее доле;
находить неизвестный компонент арифметического действия;
использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);
использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;
решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию; решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;
различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса; различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые);
классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;
извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение; выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

2. Содержание учебного предмета, курса «Математика».

1 класс

Подготовка к изучению чисел

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

Практическая работа: Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный).

Числа от 1 до 10. Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше),

$=$ (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Практическая работа: Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

Практическая работа: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание.

2 класс

Числа от 1 до 100. Нумерация

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение

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

Решение задач изученных видов.

Распределение учебных часов по разделам рабочей программы в соответствии с учебным планом

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			
		Авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам	
				1 кл.	2 кл.
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	8	8	
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10				
2.	Нумерация	20	20	20	
3.	Сложение и вычитание	56	56	56	
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20				
4.		10	10	10	
5.		18	18	18	
6.					
7.		16	16		16
8.		60	60		60
9.		33	33		33
12.					
13.					
14.					
15.					
	Нумерация				
16.	Сложение и вычитание				
17.					
18.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100				
19.	Нумерация				
20.	Сложение и вычитание	14	14	5	9
21.	Умножение и деление	4	4	2	2
22.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000				
23.	Нумерация	12	12	5	7
24.	Сложение и вычитание	17	17	8	9
	Умножение и деление				
	Повторение				

Итого	268 ч	268 ч	132 ч	136 ч
-------	-------	-------	-------	-------

3 класс

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).
Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

4 класс

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными

источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1-й класс (132 часа – 4 часа в неделю)					
Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
«Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления»	8 часов	Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов.	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентироваться в учебниках. 2. Осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника. 3. Сравнить предметы, объекты. 4. Классифицировать предметы, объекты по заданным критериям. <p><u>Регулятивные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывать рабочее место. 2. Осуществлять контроль в форме сличения своей работы с эталоном. 3. Определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа» <p><u>Коммуникативные:</u></p>	1, 2, 6,5
		Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.	1		
		Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	1		
		Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1		
		Столько же. Больше. Меньше.	1		
		Отношения «больше (меньше) на...»	1		
		Страничка для любознательных.	1		
		Что узнали. Чему научились.	1		

				<p>1. Вступать в диалог.</p> <p>2. Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика».</p> <p>2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей.</p> <p>3. Выполнять правила безопасного поведения в школе.</p>	
<p>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация»</p>	<p>28 часов</p>	<p>Понятия «много», «один». Письмо цифры 1.</p>	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>1. Ориентироваться в учебниках</p> <p>2. Осуществлять поиск информации, используя справочные материалы учебника</p> <p>3. Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.</p> <p>4. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>5. Классифицировать предметы, объекты по заданным критериям.</p>	<p>3, 5, 6, 7</p>
		<p>Число и цифра 2. Письмо цифры 2.</p>	1		
		<p>Число и цифра 3. Письмо цифры 3.</p>	1		
		<p>Знаки «+», «-», «=».</p>	1		
		<p>Число и цифра 4. Письмо цифры 4.</p>	1		
		<p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».</p>	1		
		<p>Число и цифра 5. Письмо цифры 5.</p>	1		
		<p>Числа от 1 до 5. Состав числа 5.</p>	1		

	Страничка для любознательных.	1	<u>Регулятивные:</u> 1. Организовывать свое рабочее место 2. Осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. 3. Вносить дополнения, исправления в свою работу 4. Определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа».	
	Точка. Кривая линия, прямая линия. Отрезок. Луч.	1	<u>Познавательные:</u> 1. Ориентироваться в учебниках 2. Осуществлять поиск информации, используя справочные материалы учебника 3. Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем. 4. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие. 5. Классифицировать предметы, объекты по заданным критериям. <u>Коммуникативные:</u> 1. Соблюдать нормы речевого этикета. 2. Вступать в диалог. 3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность	
	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	1		
	Закрепление изученного материала. Письмо цифр.	1		
	Знаки «>», «<», «=».	1		
	Равенство. Неравенство.	1		
	Многоугольник.	1		
	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	1		
	Числа 6, 7. Письмо цифры 7.	1		
	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1		
	Числа 8, 9. Письмо цифры 9.	1		
	Число 10. Запись числа 10.	1		
	Повторение и обобщение по теме: «Числа от 1 до 10».	1		
	Проект № 1 «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках».	1		
	Единица длины сантиметр. Измерение и вычерчивание отрезков.	1		

		Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...».	1	действий, корректно сообщать товарищу об ошибках. 4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.	
		Число 0.	1		
		Сложение и вычитание с числом 0.	1		
		Что узнали. Чему научились.	1		
		Страничка для любознательных.	1		
«Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание»	56 часов	Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$.	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>1. Ориентироваться в учебниках.</p> <p>2. Осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника .</p>	5, 6, 7, 8
		Сложение и вычитание вида $\square - 1 - 1, \square + 1 + 1$.	1		
		Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$.	1		
		Название чисел при сложении (слагаемые, сумма).	1		
		Задача (условие, вопрос). Анализ задачи.	1		
		Составление задач по рисунку, схематическому рисунку, по решению.	1		

	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	1	<p>3. Понимать информацию, представленную, в виде текста, рисунков, схем.</p> <p>4. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>5. Группировать, предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.</p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <p>1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.</p> <p>2. Осуществлять контроль (сличение работы с эталоном).</p> <p>3. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном.</p> <p>4. В сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа».</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>1. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</p> <p>2. Вступать в диалог.</p> <p>3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно</p>	
	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1		
	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
	Страничка для любознательных.	1		
	Что узнали. Чему научились.	1		
	Страничка для любознательных.	1		
	Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$.	1		
	Прибавление и вычитание числа 3.	1		
	Закрепление изученного материала. Сравнение длин отрезков.	1		
	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1		
	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1		
	Присчитывание и отсчитывание по 3. Закрепление изученного материала.	1		
	Решение задач на сложение и вычитание.	1		
	Решение задач изученных видов.	1		
	Страничка для любознательных.	1		
	Что узнали. Чему научились.	1		
	Числа от 1 до 10. Закрепление изученного материала.	1		
	Проверим себя и оценим свои достижения.	1		
	Закрепление изученного материала.	1		
	Контроль и учёт знаний.	1		
	Работа над ошибками. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1		
	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1		

				<p>сообщать товарищу об ошибках.</p> <p>4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика».</p> <p>2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей.</p> <p>3. Выполнять правила безопасного поведения в школе.</p>	
		Сложение и вычитание вида $\square + 4, \square - 4$.	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>1. Ориентироваться в учебниках.</p> <p>2. Осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника .</p> <p>3. Понимать информацию, представленную, в виде текста, рисунков, схем.</p> <p>4. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>5. Группировать, предметы, объекты на основе существенных</p>	
		Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
		На сколько больше? На сколько меньше?	1		
		Решение задач на разностное сравнение чисел.	1		
		Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1		
		Закрепление изученных приемов сложения и вычитания. Решение задач.	1		
		Переместительное свойство сложения.	1		
		Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, 6, 7, 8, 9$.	1		
		Таблицы для случаев вида $+ 5, 6, 7, 8, 9$.	1		
		Состав чисел в пределах 10.	1		

	Состав чисел в пределах 10. Решение текстовых задач.	1	признаков, по заданным критериям.	
	Страничка для любознательных.	1	<u>Регулятивные:</u>	
	Что узнали. Чему научились.	1	1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.	
	Закрепление изученного материала по теме: «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание»	1	2. Осуществлять контроль (сличение работы с эталоном).	
	Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.	1	3. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном.	
	Связь между суммой и слагаемыми.	1	4. В сотрудничестве с учителем определять последовательность	
	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.	1	изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа».	
	Вычитание вида 6-□, 7-□. Состав чисел 6 и 7.	1	<u>Коммуникативные:</u>	
	Закрепление приёма вычислений вида 6-□, 7-□. Решение задач.	1	1. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.	
	Вычитание вида 8-□, 9-□. Состав чисел 8 и 9.	1	2. Вступать в диалог.	
	Закрепление приёма вычислений вида 8-□, 9-□. Решение задач.	1	3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках.	
	Вычитание вида 10-□.	1	4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.	
	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания – обобщение изученного.	1	<u>Личностные:</u>	
	Решение цепочки задач.	1	1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ	
	Единица массы – килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием.	1		
	Единица вместимости литр.	1		
	Проверим себя и оценим свои достижения	1		
	Что узнали. Чему научились.	1		

				<p>«хорошего ученика».</p> <p>2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей.</p> <p>3. Выполнять правила безопасного поведения в школе.</p>	
«Числа от 1 до 20. Нумерация»	12 ч	Название и последовательность чисел от 10 до 20.	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>1. Ориентироваться в учебниках.</p> <p>2. Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.</p> <p>3. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>4. Классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.</p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <p>1. Организовывать свое рабочее место.</p> <p>2. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном.</p> <p>3. Определять последовательность изучения материала.</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>1. Вступать в диалог.</p> <p>3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очередность</p>	1, 2, 5, 6, 7
		Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	1		
		Запись и чтение чисел второго десятка.	1		
		Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1		
		Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10+7, 17-7, 17-10.	1		
		Текстовые задачи в два действия. План решения. Запись решения.	1		
		Страничка для любознательных.	1		
		Что узнали. Чему научились.	1		
		Контроль и учёт знаний.	1		
		Решение задач в два действия.	1		
		Составная задача.	1		
		Решение составных задач.	1		

				<p>действий, корректно сообщать товарищу об ошибках.</p> <p>4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика».</p> <p>2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей.</p> <p>3. Выполнять правила безопасного поведения в школе.</p>	
«Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)»	22 ч	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1		1, 2, 4, 5, 6
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2, \square + 3$.	1		
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$.	1		
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$.	1		
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$.	1		
		Сложение вида однозначных чисел с переходом через десяток $\square + 7$.	1		
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8, \square + 9$.	1		
		Таблица сложения.	1		

	Задания творческого и поискового характера	1		
	Страничка для любознательных.	1		
	Что узнали. Чему научились.	1		
	Общие приемы вычитания с переходом через десяток.	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>1. Ориентироваться в учебниках.</p> <p>2. Осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника .</p> <p>3. Понимать информацию, представленную, в виде текста, рисунков, схем.</p> <p>4. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие.</p> <p>5. Группировать, предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.</p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <p>1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя.</p> <p>2. Осуществлять контроль (сличение работы с эталоном).</p> <p>3. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном.</p> <p>4. В сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд</p>	
	Вычитание вида 11 - □.	1		
	Вычитание вида 12 - □.	1		
	Вычитание вида 13 - □	1		
	Вычитание вида 14 - □.	1		
	Вычитание вида 15 - □, 16 - □	1		
	Вычитание вида 17 - □, 18 - □.	1		
	Проверим себя и оценим свои достижения.	1		
	Страничка для любознательных.	1		
	Проект №2 «Математика вокруг нас. Форма. Размер. Цвет. Узоры и орнаменты».	1		
	Состав чисел в пределах 20. Сложение и вычитание в пределах 20.	1		

				<p>«маршрутного листа».</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. 2. Вступать в диалог. 3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках. 4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы. <p><u>Личностные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». 2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей. 3. Выполнять правила безопасного поведения в школе. 	
«Итоговое повторение Что узнали,	5 ч	Итоговая контрольная работа.	1	<p><u>Познавательные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимать информацию. 2. Классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков. 	1, 3, 5, 6, 7
		Решение задач изученных видов.	1		
		Решение нестандартных задач.	1		
		Решение задач в два действия.	1		
		Задания творческого и поискового характера.	1		

чем у на чи ль ись в 1 кл ассе »				
«Пр ове рка зна ний	1ч	Что узнали, чему научились в 1 классе.	<p>1</p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <p>1. Организовывать свое рабочее место.</p> <p>2. Вносить дополнения, исправления в работу, если она расходится с эталоном (образцом).</p> <p>3. Определять последовательность изучения материала.</p> <p><u>Коммуникативные</u></p> <p>1. Вступать в диалог.</p> <p>3. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре.</p> <p>4. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.</p> <p><u>Личностные:</u></p> <p>1. Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика».</p> <p>2. Внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей.</p> <p>3. Выполнять правила безопасного поведения в школе.</p>	5, 6, 7

2-й класс
(136 часов – 4 часа в неделю)

Раздел	Количество часов	темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Числа от 1 до 100. Нумерация	16 часов	Числа от 1 до 20.	1	<p>Личностные: ориентация в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Познавательные: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p>Коммуникативные: допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействиях</p>	1, 2, 5, 6, 7
		Повторение. Числа от 1 до 20.	1		
		Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1		
		Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	1		
		Десятки. Счёт десятками до 100.	1		
		Однозначные и двузначные числа.	1		
		Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1		
		Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$	1		
		«Числа от 1 до 20».	1		
		. Единицы длины: миллиметр.	1		
		Метр.	1		
		Таблица мер длины. Проверочная работа №1	1		
		Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	1		
		Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1		
Единицы стоимости. Рубль. Копейка. Соотношение между ними.	1				
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1				
СЛОВЕ И ВЫЧИТАНИЕ	70 часов	Решение и составление задач, обратных заданной.	1	<p>Личностные: Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1		
		Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1		

Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1	<p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: допускать возможность существования внутренней позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика».</p> <p>Регулятивные: Ориентироваться на позицию партнера в общении, взаимодействиях.</p>
Сумма и разность отрезков.	1	
Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними.	1	
Длина ломаной.	1	
Периметр многоугольника.	1	
Длина ломаной. Периметр многоугольника. Закрепление.	1	
Числовое выражение. Порядок выполнения действий.	1	
Скобки в числовых выражениях.	1	
Сравнение числовых выражений	1	
Переместительное свойство сложения. Решение задач.	1	
Сочетательное свойство сложения. Закрепление.	1	
Свойства сложения.	1	
<u>Проект №1</u> «Узоры и орнаменты на посуде».	1	
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	<p>Личностные: способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Регулятивные:</p>
Решение задач. Подготовка к изучению устных приемов вычислений.	1	
Прием вычислений вида $36+2$, $36+20$	1	
Приём вычислений вида $26+4$.	1	
Порядок выполнения действий.	1	
Закрепление по теме: порядок выполнения действий	1	
Прием вычислений вида $36+20$.	1	
Прием вычислений вида $36-20$.	1	
Прием вычислений вида $26 + 4$.	1	

Прием вычислений вида $30 - 7$.	1	осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Познавательные: обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание.
Прием вычислений вида $60-24$.	1	
Прием вычислений вида $26+7$	1	
Прием вычислений вида $35-8$	1	
Закрепление изученного по теме: «Устные приёмы вычислений»	1	
Устные приемы вычислений	1	
Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	
Решение задач. Запись решения задачи выражением	1	
Запись решения задачи выражением.	1	
«Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера.	1	
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
Выражения с переменной вида: $a + 12$.	1	
Выражения с переменной вида: $b - 15$.	1	
Выражения с переменной вида: $48 - c$.	1	
Уравнения.	1	
Уравнения. Решение уравнения методом подбора.	1	
Уравнения. Решение уравнения методом подбора. Закрепление.	1	
Проверка сложения.	1	
Проверка вычитания.	1	
Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
Решение задач.	1	
Проверка сложения и вычитания. Закрепление.		
Сложение вида: $45 + 23$.	1	

		Вычитание вида: $57 - 26$.	1		
		Проверка сложения и вычитания.	1		
		Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания. Закрепление.	1		
		Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый)	1		
		Прямоугольник.	1		
		Свойство противоположных сторон многоугольника.	1	<p>Личностные: широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: допускать возможность существования у людей различных точек зрения.</p>	
		Квадрат			
		Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	1		
		Решение и составление задач, обратных заданной.	1		
		Решение задач изученных видов.	1		
		Письменные приёмы сложения двузначных чисел с переходом через десяток.	1		
		Письменные приёмы вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	1		
		Сложение вида: $37 + 48$.	1		
		Вычитание вида: $50 - 24$.	1		
		Вычитания вида $52 - 24$. Повторение письменных приёмов сложения.	1		
		Повторение письменных приёмов вычитания. Закрепление.	1		
		«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.	1		
		Проект № 2 «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.	1		
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
		"Проверим себя и оценим свои достижения".	1		
		Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху», работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1		
УМ НО	39 часов	Умножение.	1	Личностные:	1, 2, 5, 6, 7

Конкретный смысл действия умножения.	1	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.
Связь умножения со сложением.	1	
Знак действия умножения.	1	
Названия компонентов и результата умножения.	1	Регулятивные:
Приёмы умножения 1 и 0.	1	учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
Переместительное свойство умножения.	1	
Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	1	
Задачи на умножение.	1	Познавательные:
Периметр прямоугольника	1	строить речевое высказывание в устной и письменной форме.
Деление.	1	Коммуникативные:
Названия компонентов и результата действия деление .	1	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
Название компонентов и результата деления.	1	
Задачи, раскрывающие смысл действия деление.	1	
Решение задач на деление.	1	Личностные:
«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.	1	ориентация в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
Умножение и деление	1	
Связь между компонентами и результатом умножения.	1	Регулятивные:
Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	принимать и сохранять учебную задачу, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.
Прием умножения и деления на число 10	1	
Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость».	1	Познавательные:
Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	строить рассуждения в

		Решение задач изученных видов.	1	<p>форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействиях.</p>	
		Умножение и деление	1		
		Умножение числа 2 и на 2.	1		
		Деление на 2.	1		
		Деление на 2.	1		
		Деление на 2. Решение задач.	1		
		Приемы умножения числа 2.			
		Умножение числа 3 и на 3.			
		Умножение числа 3 и на 3. Закрепление.	1		
		Деление на 3.	1		
		Деление на 3. Решение задач.	1		
		Приемы умножения числа 3.	1		
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		
		Приемы умножения и деления	1		
ПО ВТО РЕН ИЕ	11 часов)	Итоговая контрольная работа за год обучения.	1	<p>Личностные:</p> <p>учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p>Познавательные:</p> <p>строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к</p>	1, 2, 3, 5, 6, 7
		Работа над ошибками. Числа от 1 до 100. Нумерация.	1		
		Числовые и буквенные выражения.	1		
		Равенство. Неравенство.	1		
		Уравнение. Решение уравнений	1		
		Сложение и вычитание. Свойства сложения. Таблица сложения.	1		
		Умножение и деление.	1		
		Длина отрезка. Единицы длины.	1		
		Решение задач изученных видов.	1		

	Геометрические фигуры. Нахождение периметра фигуры.	1	координации различных позиций в сотрудничестве.	
	"Проверим себя и оценим свои достижения".	1		
ИТОГО :		136ч		

Зкласс(136 часов, 4 часа в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	10	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел	<p>Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел.</p> <p>Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности</p>
1.2	Величины	8	Масса (единица массы – грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». Стоимость (единицы –	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходим переход от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями</p>

			<p>рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».</p> <p>Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Время (единица времени – секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».</p> <p>Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Длина (единица длины – миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.</p> <p>Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)</p>	<p>величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.</p> <p>Комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события</p>
Итого по разделу		18		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	40	<p>Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).</p> <p>Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.</p> <p>Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.</p> <p>Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.</p> <p>Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма,</p>	<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия.</p> <p>Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий.</p> <p>Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.</p> <p>Дифференцированное задание: приведение</p>

			использование калькулятора). Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях	примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком. Работа в парах/группах: составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором
2.2	Числовые выражения	7	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. Однородные величины: сложение и вычитание	Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Дифференцированные задания: установление порядка действий при нахождении значения числового выражения
Итого по разделу		47		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой задачей	12	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. Комментирование: описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого

				ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения
3.2	Решение задач	11	<p>Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купляпродажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины</p>	<p>Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины</p>
Итого по разделу		23		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	9	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры</p>

4.2	Геометрические величины	13	<p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.</p> <p>Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.</p> <p>Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства</p>	<p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой</p>
Итого по разделу		22		

Раздел 5. Математическая информация

5.1	Математическая информация	15	<p>Классификация объектов по двум признакам.</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.</p> <p>Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма:</p>	<p>Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами</p> <p>Оформление математической записи.</p> <p>Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</p> <p>Оформление результата вычисления по алгоритму. Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения</p>
-----	---------------------------	----	--	---

			чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах)	периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.)
Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	4			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

4 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	11	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о

				<p>числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел; классификация чисел по одному-двум основаниям; запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел</p>
1.2	Величины	12	<p>Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. Доля величины времени, массы, длины</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения, работы. Комментирование: представление значения величины на основе содержательного смысла; оформление математических записей. Дифференцированные задания: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений</p>
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				

2.1	Вычисления	25	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.</p> <p>Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.</p> <p>Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.</p> <p>Умножение и деление величины на однозначное число</p>	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.</p> <p>Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.</p> <p>Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля. Самостоятельное применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).</p> <p>Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Работа в парах/группах: применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов</p>
2.2	Числовые выражения	12	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий	Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (со скобками, без скобок).

			в пределах 100 000. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	Самостоятельная проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий
Итого по разделу		37		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Решение текстовых задач	20	расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения	Моделирование текста задачи: схема, рисунок, таблица, краткая запись; использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Дифференцированные задания: выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах: решение арифметическим способом задач в 2–3 действия; комментирование этапов решения задачи; разные записи решения одной и той же задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математических записей: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа)
Итого по разделу		20		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	12	Наглядные представления о симметрии. Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади

			<p>заданного радиуса.</p> <p>Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.</p> <p>Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.</p> <p>Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов</p>	<p>прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса. Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.</p> <p>Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.</p> <p>Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов</p>
4.2	Геометрические величины	8	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	<p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.</p> <p>Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач</p>
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	<p>Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и</p>

		<p>Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.</p> <p>Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно.</p> <p>Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).</p> <p>Алгоритмы решения учебных и практических задач</p>	<p>продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).</p> <p>Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов.</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов» в учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)</p>
Итого по разделу	15		

Повторение пройденного материала	14		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		

СОГЛАСОВАНО

Протокол

заседания методического объединения

учителей начальных классов

МАОУ МО Динской район

СОШ № 30 имени Н.А.Примака

от «29» августа 2023г. № 1

_____ / Колесникова Ю.Ю./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МАОУ МО Динской район

СОШ № 30 имени Н.А.Примака

29 августа 2023 г.

_____ /Легина И.Н./