

Муниципальное образование Новокубанский район, г. Новокубанск
муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
основная общеобразовательная школа № 23 имени Надежды Шабатько
г. Новокубанска
муниципального образования Новокубанский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30.08.2021 года протокол № 1
Председатель _____ В.П. Притула

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

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

Количество часов: 540

Учитель: Виктория Владимировна Мякинина

Программа разработана в соответствии с ФГОС НОО

С учётом ООП НОО МОАУООШ № 23 имени Н. Шабатько г. Новокубанска, примерной программы по математике, УМК «Школа России», 1-4 классы. Авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова. Математика. М.: Просвещение, 2019

Таблица тематического распределения часов:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
			1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
1.	Числа и величины	88	34	18	19	17
2.	Арифметические действия	239	52	52	69	66
3.	Работа с текстовыми задачами	108	22	31	26	29
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	34	10	13	6	5
5.	Геометрические величины	35	6	12	7	10
6.	Работа с информацией	36	8	10	9	9
	Итого:	540	132	136	136	136

В период карантина (усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий) обучение учащихся может осуществляться в дистанционном режиме. Для организации дистанционного обучения будут использованы следующие электронные образовательные ресурсы (ЭОР): образовательная платформа «Учи.ру», «РЭШ»; «Яндекс.Учебник»; электронные версии УМК от издательств «Просвещение» и «Русское слово».

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

У выпускников, освоивших основную образовательную программу начального общего образования, сформированные предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования отражают:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты.

Гражданско-патриотическое 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;
- 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.

Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
 - проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
 - неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.
- 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.

Физическое воспитание, 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.

Трудовое воспитание:

- 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.

Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценность научного познания:

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

1 класс

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке, адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);

- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме. *Учащийся получит возможность научиться:*
- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию; -систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий; -включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке 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, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, 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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

вопросу;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться

-самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументировано обосновывать;

-контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

-конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

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

-сравнивать числа и записывать результат сравнения;

-упорядочивать заданные числа;

-заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

-выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;

-устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

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

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

Учащийся получит возможность научиться:

-группировать объекты по разным признакам;

-самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий 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, 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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме;
- строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

-контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

-использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

-согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

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

-конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

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 измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: переводить одни единицы площади в другие;

-читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; 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;

-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 числа и числа 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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- применять метод информационного поиска, в том числе помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 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 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, 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);
- 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 (88 часов)

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Масса. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Вместимость. Единица вместимости (литр). Время. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год). Соотношения между единицами каждой из величин. Сравнение и упорядочение значений величины. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия (239 часов)

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений

(обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Буквенные выражения вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$, а также вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, например, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Изменение результатов действий при изменении одного из компонентов. Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами (108 часов)

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения *больше на* (в)..., *меньше на* (в). . Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (34 часа)

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

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

Свойство сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины (35 часов)

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией (36 часов)

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (*верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый* и др.).

1 класс

Числа и величины 34ч

Подготовка к изучению чисел.- 2 часа

- 1.Счет предметов. Порядок следования чисел при счёте
- 2.Счет предметов с использованием количественных и порядковых числительных.

Числа от 1 до 5. Нумерация.- 10 часов

3. Название, обозначение, последовательность чисел. Принцип построения натурального ряда чисел.
- 4.Число и цифра 2.Чтение, запись, сравнение чисел.

5. Число и цифра 3. Определение закономерностей построения рядов, содержащих числа.

6. Знаки «+», «-», «=».

7. Число и цифра 4. Письмо цифры 4.

8. Число и цифра 5. Письмо цифры 5. Состав числа 5.

9. Состав числа 5. Математический диктант №1.

10. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Знаки «>», «<», «=».

11. Понятия «равенство», «неравенство».

12. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10. – 11 часов

13. Числа 6,7. Письмо цифры 6.

14. Числа 1,2,3,4,5,6,7. Письмо цифры 7.

15. Числа 8,9. Письмо цифры 8.

16. Числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Письмо цифры 9.

17. Число 10. Запись числа 10.

18. Числа от 1 до 10. Сравнение чисел.

19. Закрепление по теме «Числа от 1 до 10». Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

20. Использование понятий «увеличить на...», «уменьшить на ...» при составлении числовых выражений.

21. Число 0. Цифра 0.

22. Закрепление знаний по теме «Цифры и числа 6—9».

23. Систематизация знаний по теме: «Цифры и числа 6—9».

Величины– 11 часов

24. Присчитывание и отсчитывание по 1. Сложение и вычитание вида $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$

25. Присчитывание и отсчитывание по 2. Математический диктант №2

26. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.

27. Состав числа 10. Решение задач

28. Единица массы – килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

29. Единица вместимости литр.

30. Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.

31. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

32. Запись и чтение чисел второго десятка

33. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

34. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

Арифметические действия (52ч)

Сложение и вычитание чисел 1, 2.- 6 часов

1. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$
2. Сложение и вычитание вида: $\square + 2, \square - 2$.
3. Название компонентов арифметических действий при сложении. Слагаемые, сумма.
4. Использование терминов слагаемые, сумма при чтении записей.
5. Прибавить и вычесть число 1.
6. Прибавить и вычесть число 2.

Сложение и вычитание вида: $\square + 3, \square - 3$ - 8 часов

7. Приёмы вычислений: $\square + 3, \square - 3$
8. Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблиц.
9. Присчитывание и отсчитывание по 3.
10. Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square + 2, \square + 3$ ».
11. Проект «Математика вокруг нас». *Начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях.*
12. Вычисления вида: $\square \pm 1, 2, 3$.
13. Прибавить и вычесть число 4. Приемы вычислений.
14. Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц.

Связь между суммой и слагаемыми – 4 часа

15. Перестановка слагаемых и ее применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.
16. Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9.
17. Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы сложения.
18. Обобщение и закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание в пределах 10».

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность- 11 часов

19. Название компонентов арифметических действий при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).
20. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей.
21. Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7.
22. Вычитание из чисел 6, 7. Связь сложения и вычитания.
23. Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9.
24. Вычитание из чисел 6, 7, 8, 9. Состав чисел 8, 9.
25. Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9.
26. Вычитание из числа 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.
27. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания – обобщение изученного.
28. Связь между сложением и вычитанием.
29. Систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание чисел первого десятка». Таблица сложения и вычитания в пределах 10.

Сложение однозначных чисел с переходом через десяток- 10 часов

30. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$.

31. Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.
32. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$, $\square + 3$.
33. Случаи сложения чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$. Математический диктант №4
34. Случаи сложения чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$.
35. Случаи сложения чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$.
36. Случаи сложения чисел с переходом через десяток вида $\square + 7$.
37. Случаи сложения чисел с переходом через десяток вида $\square + 8$, $\square + 9$.
38. Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание в пределах 20».
39. Итоговая контрольная работа. «Числа от 1 до 20 и операции над ними».

Табличное вычитание.- 13 часов

- 40 Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.
41. Приём вычитания по частям ($15-7=15-5-2$).
42. Случаи вычитания $12 - \square$.
43. Случаи вычитания $13 - \square$.
44. Случаи вычитания $14 - \square$. Математический диктант №5.
45. Случаи вычитания $15 - \square$.
46. Случаи вычитания $16 - \square$.
47. Случаи вычитания $17 - \square$, $18 - \square$.
48. Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание».
49. Систематизация знаний по теме «Табличное сложение и вычитание».
50. Табличное сложение и вычитание.
- 51 Путешествие по таблице «Сложение и вычитание в пределах 20».
52. Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

Работа с текстовыми задачами (22ч)

Задачи на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц—7 часов

1. Задача. Структура задачи (условие и вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.
2. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.
3. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.
4. Решение задач на увеличение числа на несколько единиц.
5. Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц.
6. Решение задач на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц.
7. Решение задач. Сложение и вычитание вида $\square + 2$, $\square - 2$

Решение текстовых задач арифметическим способом- 7 часов

8. Представление текста задачи. Составление и решение задач на сложение и вычитание по одному рисунку.
9. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.
10. Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.
11. Закрепление по теме: «Прибавить и вычесть число 3». Решение текстовых задач.
12. Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение текстовых задач.
13. Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач.
14. Закрепление и обобщение знаний по теме «Сложение и вычитание. Решение задач».

Задачи на разностное сравнение чисел- 3 часов

15. Решение задач на разностное сравнение чисел.
16. Решение задач на разностное сравнение.
17. Решение задач на разностное сравнение. Состав числа 10. Математический диктант №3.

Текстовые задачи в два действия – 5 часов

18. Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач.
19. Текстовые задачи в два действия.
20. Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.
21. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись.
22. Решение задач и выражений. Сравнение именованных чисел.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры(10ч)

Пространственные и временные представления- 6 часов

1. Сравнение групп предметов.
2. Отношения «столько же», «больше», «меньше».
3. Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...»
4. Описание местоположения предмета и взаимного расположения предметов на плоскости и в пространстве.
5. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.
6. Закрепление по теме: «Пространственные и временные представления».

Геометрические фигуры- 4 часов

7. Распознавание и изображение геометрических фигур. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч .
8. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Ломаная линия.
9. Распознавание и изображение геометрических фигур. Многоугольник.
10. Закрепление по теме «Геометрические фигуры. Измерение длины».

Геометрические величины (6ч)

Единицы длины. – 6 часов

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

2. Единицы длины: сантиметр.
3. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Построение отрезка заданной длины.
4. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.
5. Сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям.
6. Закрепление по теме «Единицы длины. Текстовые задачи».

Работа с информацией (8 ч)

Логические выражения- 3 часа

1. Составление простейшего алгоритма поиска закономерностей построения таблицы. *Представление, анализ и интерпретация данных в ходе работы с таблицами.*
2. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов «...и...», «все», «если ..., то ...».
3. Классификация объектов по заданному условию. *Представление причинно-следственных связей с помощью цепочек.*

Решение логических задач.-5 часов

4. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов «все», «если ..., то ...». Решение логических задач.
5. Построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи. *Сравнение геометрических объектов в интерактивной среде компьютера.*
6. Систематизация знаний по теме: «Числа от 1 до 20 и операции над ними». Задачи творческого и поискового характера: логические задачи.
7. Определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными.
8. Поиск информации в математических текстах, содержащих таблицы.

2 класс

Числа и величины 18 ч

Образование, чтение, запись чисел от 20 до 100- 8 часов

1. Числа от 1 до 20. Порядок следования чисел при счёте.
2. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.
3. Числа от 1 до 100. Порядок следования чисел при счёте.
4. Счет десятками до 100.
5. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.
6. Десятичный состав чисел, поместное значение цифр.
7. Контрольная работа №1 по теме: «Числа от 1 до 20. Нумерация».
8. Систематизация знаний по теме: «Числа от 1 до 20. Нумерация». Однозначные и двузначные числа.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр – 7 часов

9. Единицы длины: миллиметр.
10. Число 100. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

11. Единицы длины: метр.
12. Таблица единиц длины. Сравнение и упорядочение величин.
13. Стоимость. Единицы стоимости: Рубль, копейка. Соотношение между единицами измерения.
14. Соотношение между единицами измерения.
15. Закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация».

Единицы времени – час, минута- 3 часов

16. Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между единицами измерения.
17. Числовое выражение.
18. Сравнение числовых выражений.

Арифметические действия (52 ч)

Свойства сложения- 4 часов

1. Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$.
2. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками.
3. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме).
4. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (группировка слагаемых в сумме).

Устные приемы сложения и вычитания-8 часов

5. Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100.
6. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100, вида $36+2$, $36+20$.
7. Устные приемы вычитания вида $36-2$, $36-20$.
8. Устные приемы сложения вида $26+4$.
9. Устные приемы вычитания вида $60-24$.
10. Устные приемы вычитания вида $26+7$, $35-7$.
11. Контрольная работа № 3 по теме «Числа от 1 до 100. Устные приёмы сложения и вычитания».
12. Систематизация знаний по теме «Числа от 1 до 100. Устные приёмы сложения и вычитания».

Буквенные выражения- 10 часов

13. Буквенные выражения. Выражение с переменной вида $a + 12$, $b-15$.
14. Выражение с переменной вида $48 - c$.
15. Связь между сложением, вычитанием. Уравнение. Решение уравнений.
16. Решение уравнений вида способом подбора.
17. Связь между сложением, вычитанием. Проверка сложения.
18. Связь между сложением, вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.
19. Устные приемы сложения в пределах 100.
20. Устные приемы вычитания в пределах 100.
21. Контрольная работа № 4 по теме: «Устные приемы сложения и вычитания».

22. Систематизация знаний по теме: «Устные приемы сложения и вычитания».

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел-10 часов

23. Алгоритм письменного вычитания двузначных чисел вида 57-26.

24. Письменное сложение и вычитание двузначных чисел.

25. Алгоритм письменного сложения вида $37 + 48$.

26. Алгоритм письменного сложения вида $87 + 13$.

27. Алгоритм письменного сложения, вычитания вида $32+8$, $40-8$.

28. Алгоритм письменного вычитания вида $50-24$.

29. Письменное сложение и вычитание чисел от 1 до 100.

30. Контрольная работа № 5 по теме «Письменное сложение и вычитание чисел от 1 до 100».

31. Систематизация знаний по теме «Письменное сложение и вычитание чисел от 1 до 100».

32. Алгоритм письменного вычитания вида $52-24$

Умножение- 5 часа

33. Конкретный смысл действия умножения. Знак умножения.

34. Контрольная работа №6 по теме «Числа от 1 до 100. Действия над ними».

35. Систематизация знаний по теме «Числа от 1 до 100. Действия над ними». Прием умножения 1 и 0.

36. Название компонентов и результата умножения и их использование при чтении и записи числовых выражений.

37. Переместительное свойство умножения. Математический диктант № 5.

Деление- 8 часов

38. Конкретный смысл и название действия деления. Знак деления.

39. Название компонентов и результата деления.

40. Название компонентов и результата деления, их использование при чтении и записи выражений.

41. Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»

42. Систематизация знаний по теме «Умножение и деление».

43. Связь между компонентами и результатом умножения.

44. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.

45. Взаимосвязь умножения и деления.

Табличное умножение и деление- 7 часов

46. Умножение числа 2 и на 2.

47. Таблица умножение и деления на 2.

48. Умножение числа 3 и на 3.

49. Умножение числа 3 и на 3 Математический диктант № 7.

50. Деление на 3.

51. Таблица деление на 3.

52. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Работа с текстовыми задачами (31 ч)

Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого-7 часов

1. Решение и составление задач, обратных заданной. Планирование хода решения задачи.
2. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.
3. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.
4. Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого. Математический диктант № 1
5. Устные приемы вычитания вида 30-7. Решение текстовых задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...»
6. Решение задач изученных видов арифметическим способом.
7. Решение и составление задач, обратных заданной. Математический диктант №2.

Решение задач выражением-9 часов

8. Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание. Устные приемы сложения.
9. Запись решения задач в виде выражения.
10. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.
11. Решение текстовых задач на сложение и вычитание. Планирование хода решения задачи.
12. Алгоритм письменного сложения двузначных чисел вида $45+23$. Решение текстовых задач на нахождение суммы.
13. Решение текстовых задач изученных видов.
14. Алгоритм письменного сложения вида $37+53$. Решение задач.
15. Решение текстовых задач на сложение арифметическим способом.
16. Вычитание вида $52-24$. Решение задач на нахождение остатка.

Задачи на умножение и деление- 8 часов

17. Связь умножения со сложением. Решение текстовых задач.
18. Задачи на умножение.
19. Решение текстовых задач. Названия компонентов и результата умножения.
20. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.
21. Задачи в одно действие на нахождение произведения.
22. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деление.
23. Текстовые задачи в одно действие на нахождение частного.
24. Задачи с величинами. Количество товара, его цена и стоимость.

Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.- 7 часов

25. Текстовые задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.
26. Таблица умножение числа 2. Решение текстовых задач на умножение.
27. Итоговая контрольная работа № 8 по теме: «Числа от 1 до 100. Действия над ними. Решение задач»
28. Закрепление знаний по теме «Умножение и деление. Решение задач». Математический диктант № 8.

29. Решение текстовых задач в 1 действие на умножение.
30. Решение текстовых задач в 1 действие на деление. Таблица умножения на 2, на 3.
31. Решение текстовых задач на умножение и деление арифметическим способом.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (13 ч)

Виды углов- 7 часов

1. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».
2. Конструирование геометрических фигур из отрезков разной длины. Проверка сложения и вычитания
3. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).
4. Фигуры на бумаге в клетку. Разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей. *Работа с простыми геометрическими объектами в интерактивной среде компьютера.*
5. Распознавание и изображение геометрических фигур. Прямоугольник.
6. Распознавание и называние геометрической фигуры.
7. Фигуры на бумаге в клетку. Составление фигуры из частей.

Свойство прямоугольника- 6 часов

8. Свойство противоположных сторон прямоугольника.
9. Использование свойств прямоугольника для решения задач.
10. Распознавание и изображение геометрических фигур. Квадрат.
11. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге.
12. Проект: «Оригами». Изготовление изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.
13. Фигуры на бумаге в клетку. Разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей.

Геометрические величины(12 ч)

Длина ломаной- 1 часа

1. Ломаная, измерение длины.

Периметр многоугольника- 11 часов

2. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.
3. Единицы длины и времени, выражения.
4. Контрольная работа по теме № 2 «Единицы длины и времени, выражения».
5. Систематизация знаний по теме «Единицы длины и времени, выражения».
6. Вычисление периметра прямоугольника.
7. Измерение и вычисление периметра треугольника. Математический диктант № 4.
8. Вычисление периметра прямоугольника.
9. Измерение и вычисление периметра прямоугольника. Математический диктант № 6.
10. Вычисление периметра прямоугольника. Прием умножения и деления на число 10.
11. Деление на 2. Вычисление периметра квадрата.

12. Измерение и вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с информацией (10ч)

Описание предметов, объектов, событий-4 часов

1. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. *Представление причинно-следственных и временных связей с помощью цепочек.*
2. Построение простейших выражений с помощью логических связок «если.., то..», « не все..».
3. Составление, запись и выполнение простого алгоритма. Лабиринты с числовыми выражениями, логические задачи. *Применение математических знаний и информатических подходов в повседневных ситуациях.*
4. Составление конечной последовательности геометрических фигур. Математический диктант № 3.

Таблица.- 6 часов

5. Таблица. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. *Извлечение необходимых данных, сравнение и обобщение информации.*
6. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.
7. Выявление закономерностей в построении числовых рядов.
8. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности геометрических фигур.
9. Решение текстовых задач изученных видов. Заполнение таблицы по тексту.
10. Систематизация знаний по теме: «Числа от 1 до 100. Действия над ними. Решение задач». Составление числовых рядов по заданной закономерности, логические задачи.

3 класс

Числа и величины (19 ч)

Единицы времени: год, месяц, сутки-4 часа

1. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.
2. Единицы времени: год, месяц, сутки.
3. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношение между ними. Математический диктант № 4.
4. Систематизация знаний и отработка умений по теме «Доли».

Устная и письменная нумерация в пределах 1000- 11 часов

5. Тысяча. Запись и чтение чисел от 1 до 1000.
6. Образование и название трёхзначных чисел. Письменная нумерация в пределах тысячи.
7. Чтение и запись чисел от 1 до 1000. Классы и разряды.
8. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Математический диктант № 7.
9. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.
10. Сумма разрядных слагаемых. Сравнение чисел.
11. Сравнение трехзначных чисел.

12. Классы и разряды. Определение общего числа единиц в числе.
13. Контрольная работа № 8 по теме: «Нумерация в пределах 1000».
14. Систематизация знаний по теме: «Нумерация в пределах 1000».
15. Определение общего числа единиц, десятков, сотен в числе.

Единицы массы: килограмм, грамм- 4 часов

16. Единицы массы: килограмм.
17. Единицы массы: грамм.
18. Систематизация знаний по теме «Устная и письменная нумерация в пределах 1000».
19. Систематизация знаний по теме «Письменные приёмы умножения и деления. Решение задач». Нумерация чисел от 1 до 1000.

Арифметические действия (69 ч)

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия-9 часов

1. Устные приемы сложения и вычитания.
2. Алгоритм письменного сложения и вычитания.
3. Связь между сложением и вычитанием. Решение уравнений.
4. Связь между сложением и вычитанием. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.
5. Связь между сложением и вычитанием. Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.
6. Контрольная работа №1 по теме «Повторение: сложение и вычитание».
7. Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3.
8. Связь между компонентами и результатом умножения. Четные и нечетные числа. Математический диктант № 1.
9. Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Табличные случаи умножения и деления.- 15 часов

10. Умножение числа 4, на 4 и соответствующие случаи деления.
11. Умножение и деление чисел.
12. Умножение числа 5, на 5 и соответствующие случаи деления.
13. Умножение и деление чисел. Порядок выполнения действий.
14. Умножение числа 6, на 6 и соответствующие случаи деления.
15. Умножение числа 7, на 7 и соответствующие случаи деления. Математический диктант № 2.
16. Контрольная работа №3 по теме «Табличные случаи умножения и деления».
17. Систематизация знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления».
18. Умножение числа 8, на 8 и соответствующие случаи деления.
19. Умножение числа 9, на 9 и соответствующие случаи деления.
20. Таблица умножения и деления однозначных чисел.
21. Систематизация знаний по теме «Площадь. Единицы площади». Умножение на 1 и на 0.
22. Числовое выражение. Деление вида $a:a$, $0:a$ при $a=0$.

23. Контрольная работа № 5 по теме: «Табличные случаи умножения и деления».

24. Систематизация знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления».

Внетабличное умножение и деление в пределах ста- 12 часов

25. Внетабличное умножение и деление в пределах ста. Умножение и деление круглых чисел.

26. Прием умножения для случаев вида 23×4 , 4×23 .

27. Прием умножения для случаев вида 20×3 , 3×20 .

28. Прием деления для случаев вида $60:3$, $80:4$.

29. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение суммы на число.

30. Алгоритм деления суммы на число при выполнении внетабличного умножения.

31. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление суммы на число.

32. Контрольная работа № 6 по теме: «Умножение и деление круглых чисел».

33. Систематизация знаний по теме: «Умножение и деление круглых чисел». Связь между числами при делении.

34. Способ проверки правильности деления. Математический диктант № 5.

35. Прием деления вида: $78:2$, $69:3$.

36. Прием деления для случаев вида $87:29$, $66:22$.

Связь между числами при делении- 3 часа

37. Связь между умножением и делением. Проверка умножения делением.

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

39. Связь между умножением и делением. Решение уравнений.

Деление с остатком.-5 часов

40. Деление с остатком.

41. Алгоритм нахождения частного и остатка.

42. Проверка деления с остатком.

43. Контрольная работа № 7 по теме: «Деление с остатком».

44. Отработка навыков и систематизация знаний по теме «Деление с остатком».

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.- 4 часа

45. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

46. Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000.

47. Приемы устных вычислений, в случаях сводимых к действиям в пределах 1000 ($900+20$, $500-80$).

48. Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (120×7 , $300:6$).

Алгоритм письменного сложения, вычитания- 6 часов

49. Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000.

50. Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.

51. Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.

52. Алгоритм устного и письменного сложения и вычитания.
53. Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание».
54. Систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание». Математический диктант № 8.

Приёмы письменного умножения- 6 часов

55. Приемы устного умножения и деления.
56. Устные приёмы умножения и деления
57. Умножение и деление. Приёмы устных вычислений.
58. Приёмы письменного умножения.
59. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.
60. Письменное умножение многозначного числа на однозначное.

Письменное деление – 9 часов

61. Приёмы письменного деления.
62. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.
63. Письменное деление многозначного числа на однозначное.
64. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
65. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.
66. Устные приемы умножения и деления многозначного числа на однозначное.
67. Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.
68. Решение уравнений на основе связи между сложением, вычитанием.
69. Решение уравнений на основе связи между умножением, делением.

Работа с текстовыми задачами (26 ч)

Задачи, содержащие зависимость между величинами- 5 часов

1. Текстовые задачи, содержащие зависимость между величинами: цена, количество, стоимость.
2. Текстовые задачи, содержащие зависимость между величинами: «масса» и «количество».
3. Зависимости между пропорциональными величинами.
4. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.
5. Зависимости между пропорциональными величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Задачи на нахождение четвертого пропорционального- 13 часов

6. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...».
7. Решение текстовых задач арифметическим способом.
8. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметического действия: деление. Задачи на кратное сравнение.
9. Контрольная работа №2 по теме «Решение задач».

10. Систематизация знаний по теме «Решение задач изученных видов». Планирование хода решения задачи на нахождение четвертого пропорционального.

11. Планирование хода решения задачи. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.

12. Решение текстовых задач изученных видов.

13. Решение задач содержащих отношения «больше (меньше) в ...».

14. Текстовые задачи, содержащие зависимость между величинами: купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость).

Применение математических знаний и представлений и информатических подходов в повседневных ситуациях.

15. Решение текстовых задач на сравнение чисел с помощью деления.

16. Текстовые задачи. Решение текстовых задач в три действия.

17. Решение текстовых задач изученных видов. Математический диктант 3.

18. Планирование хода решения задачи. Определение наиболее эффективных способов решения задач.

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле- 8 часов

19. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

20. Решение текстовых задач, содержащих зависимость между величинами.

21. Решение текстовых задач на нахождение четвертого пропорционального.

22. Закрепление по теме: «Деление с остатком. Решение задач». Математический диктант № 6.

23. Знакомство с калькулятором. Решение текстовых задач.

24. Итоговая контрольная работа №10 по теме «Письменные приёмы умножения и деления. Решение задач».

25. Доли. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

26. Решение задач изученных видов. Зависимость между пропорциональными величинами.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры(6 ч)

Круг. Окружность- 4 часа

1. Обозначение геометрических фигур буквами.

2. Распознавание геометрических фигур. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).

3. Изображение геометрических фигур. Окружность. Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

4. Круг. Окружность. Доли.

Виды треугольников- 2 часа

5. Распознавание и изображение геометрических фигур. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

6. Распознавание и изображение геометрических фигур. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Геометрические величины (7 ч)

Площадь геометрической фигуры- 2 часа

1. Площадь геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади. *Работа с простыми геометрическими объектами в интерактивной среде компьютера.*

2. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры.

Единицы площади- 5 часов

3. Единицы площади: квадратный сантиметр.
4. Единицы площади: квадратный дециметр.
5. Единицы площади: квадратный метр. Площадь прямоугольника.
6. Контрольная работа № 4 по теме «Площадь. Единицы площади».
7. Площадь геометрической фигуры. Способы сравнения фигур по площади.

Работа с информацией (9 ч)

Определение закономерности- 8 часов

1. Систематизация знаний по теме «Повторение: сложение и вычитание». Составление конечной последовательности. Определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и геометрические фигуры.
2. Работа на вычислительной машине. Задачи комбинированного характера. *Графическое представление числовых данных: в виде графиков и диаграмм.*
3. Составление плана поиска информации. Математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек».
4. Проект: «Математические сказки».
5. Сбор и представление информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. *Извлечение необходимых данных, сравнение и обобщение информации.*
6. Изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения, деление геометрических фигур на части.
7. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов «если не...то,...», «если..., то не...». *Представление причинно-следственных и временных связей с помощью цепочек.*
8. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов «если не...то,...», «если не..., то не...».

Поиск информации в математических текстах- 1 час

9. Задачи – расчеты, обозначение чисел римскими цифрами. *Применение информатических подходов в повседневных ситуациях.*

4 класс

Числа и величины (17 ч)

Новая счетная единица – тысяча.- 9 часов

1. Чтение и запись чисел от нуля до тысячи. Классы и разряды.
2. Новая счетная единица – тысяча.
3. Классы и разряды. Класс единиц, класс тысяч. Образование многозначных чисел.
4. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.
5. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
6. Сравнение и упорядочение чисел. Сравнение многозначных чисел. Математический диктант № 2.
7. Контрольная работа № 2 по теме: «Нумерация».
8. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.

9. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Единицы величин.- 8 часов

10. Измерение величин Сравнение и упорядочение однородных величин.

11. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна.

12. Измерение величин Сравнение и упорядочение однородных величин Единицы массы. Таблица единиц массы.

13. Измерение величин Сравнение и упорядочение однородных величин Единицы времени: сутки, неделя, месяц, год, век.

14. Соотношение между единицами измерения однородных величин.

15. Сравнение и упорядочение однородных величин. *Применение математических знаний и представлений и информатических подходов в повседневных ситуациях.*

16. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

17. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона Классы и разряды.

Арифметические действия (66 ч)

Нахождение значения числового выражения- 10 часов

1. Сложение, вычитание, умножение и деление. Числовое выражение.

2. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия Порядок выполнения действий.

3. Письменные приемы сложения, вычитания трехзначных чисел.

4. Вычитание трехзначных чисел, содержащих нуль.

5. Умножение многозначного числа на однозначное. Свойства умножения.

6. Контрольная работа № 1 по теме: «Числа от 1 до 1 000».

7. Систематизация знаний по теме: «Числа от 1 до 1 000». Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначное число.

8. Приемы письменного деления на однозначное число. Свойства деления.

9. Проверка деления умножением. Деление с остатком.

10. Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.

Устные и письменные приёмы вычислений. Сложение и вычитание.- 8 часов

11. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

12. Сложение и вычитание. Устные и письменные приёмы вычислений.

13. Контрольная работа № 4 по теме: «Устные и письменные приёмы вычислений».

14. Систематизация знаний по теме: «Устные и письменные приёмы вычислений». Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание с числом 0.

15. Использование свойств арифметических действий в вычислениях.

16. Уравнение. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

17. Сложение, вычитание, умножение и деление с величинами. Нахождение нескольких долей целого.

18. Систематизация знаний и по теме: «Сложение и вычитание». Математический диктант № 4.

Письменное деление и умножение многозначных чисел - 9 часов

19. Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.
20. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.
21. Письменные приемы умножения на однозначное число.
22. Контрольная работа № 5 по теме: «Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное».
23. Систематизация знаний по теме: «Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное». Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.
24. Письменные приемы деления на однозначное число.
25. Деление многозначного числа на однозначное.
26. Систематизация знаний по теме: «Умножение и деление».
27. Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Умножение и его свойства. – 8 часов

28. Систематизация знаний по теме: «Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние». Умножение числа на произведение.
29. Умножение на однозначное число Умножение и его свойства.
30. Устные приемы умножения вида 18×20 .
31. Устные приемы умножения вида 25×12 .
32. Алгоритм письменного умножения на однозначное число.
33. Алгоритм умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Рационализация вычислений на основе перестановка множителей.
34. Систематизация знаний и отработка навыков по теме: «Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения». Математический диктант № 6.
35. Контрольная работа № 7 по теме: «Внетабличное умножение и деление».

Деление на числа, оканчивающиеся нулями- 9 часов

36. Систематизация знаний и отработка навыков по теме: «Внетабличное умножение и деление». Алгоритм деления числа на произведение. Устные приемы деления для случаев вида $600:20$.
37. Устные приемы деления для случаев вида $5600:800$.
38. Алгоритм деления с остатком на 10, 100, 1000.
39. Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.
40. Алгоритм деления на числа оканчивающиеся нулями.
41. Контрольная работа № 8 по теме: «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».
42. Систематизация знаний по теме: «Деление на числа, оканчивающиеся нулями». Устный прием умножения на двузначное число.
43. Алгоритм письменного умножения на двузначное число. Умножение числа на сумму.
44. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число. Математический диктант № 7.

Письменное умножение на трехзначное число- 6 часов

45. Случаи умножения, когда в записи первого множителя в конце есть нули.
46. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число.
47. Алгоритм письменного умножения на трехзначное число.
48. Случаи умножения на трехзначные числа, в записи которых есть нули.
49. Систематизация знаний по теме: «Алгоритм умножения на двухзначное, трехзначное число».
50. Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение многозначных чисел».

Деление на двузначное, трёхзначное число- 8 часов

51. Систематизация знаний по теме: «Умножение многозначных чисел». Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.
52. Письменное деление многозначного числа на двузначное число.
53. Алгоритм деления с остатком на двузначное число.
54. Случаи деления, когда в частном получается многозначное число. Способы проверки деления.
55. Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число.
56. Алгоритм письменного деления на трехзначное число.
57. Деление на трехзначное число.
58. Алгоритм деления с остатком на трехзначное число.

Проверка умножения делением.-8 часов

59. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата).
60. Контрольная работа № 10 по теме: «Деление многозначных чисел».
61. Систематизация знаний по теме: «Деление многозначных чисел». Способы проверки умножения.
62. Способы проверки правильности вычислений. Способы проверки умножения.
63. Увеличение числа в 10, 100, 1000 раз. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
64. Всероссийская проверочная работа.
65. Систематизация знаний по теме: «Числа от 1 до 1 000 000». Сложение и вычитание: название компонентов арифметических действий. Способы проверки правильности вычислений.
66. Умножение и деление: название компонентов арифметических действий. Способы проверки правильности вычислений.

Работа с текстовыми задачами (29 ч)

Решение задач на умножение и деление, сложение и вычитание - 6 часов

1. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.
2. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. *Извлечение необходимых данных, сравнение и обобщение информации.*
3. Задачи, содержащие отношения «больше на.., больше в..» выраженных в косвенной форме.
4. Задачи, содержащие отношения «меньше на.., меньше в..» выраженных в косвенной форме.

5. Решение текстовых задач арифметическим способом. Математический диктант № 5.
6. Планирование хода решения задачи. представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма). Решение задач.

Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.- 13 часов

7. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, расстояние. Единицы скорости.
8. Задачи, содержащие зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.
9. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.
10. Решение текстовых задач арифметическим способом Решение задач с величинами: скорость, время, путь.
11. Контрольная работа № 6 по теме: «Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние».
12. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.
13. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Решение задач изученных видов. Составление задач, обратных данной.
14. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Решение задач на одновременное встречное движение.
15. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Решение задач одновременное движение в противоположных направлениях
16. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь).
17. Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.
18. Задачи, содержащие зависимость между величинами. Решение задач.
19. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Арифметические действия с величинами при решении задач. Решение задач.

Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям -10 часов

20. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
21. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
22. Задачи – расчёты. Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия.
23. Решение текстовых задач разными способами.
24. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Математический диктант № 8
25. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи.
26. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...»
27. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи.
28. Зависимости между величинами, характеризующими процессы работы Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).
29. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи. Количество товара, его цена и стоимость. Планирование хода решения задачи. Решение задач.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (5ч)

Распознавание и называние геометрических фигур - 5 часов

1. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.
2. Геометрическое моделирование объёмных тел. Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.
3. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Повторение пройденного по теме: «Геометрические тела».
Работа с простыми геометрическими объектами в интерактивной среде компьютера.
4. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.
5. Распознавание и изображение геометрических фигур. Геометрические фигуры: названия, обозначения. Многоугольники. Виды треугольников.

Геометрические величины (10 ч)

Геометрические величины и их измерение- 10 часов

1. Геометрические величины и их измерение. Единица длины километр.
2. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.
3. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2).
4. Единицы площади. Таблица единиц площади.
5. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Измерение площади с помощью палетки.
6. Площадь геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Единицы площади: соотношения между ними.
7. Контрольная работа № 3 по теме: «Геометрические величины».
8. Систематизация знаний по теме: «Геометрические величины». Единицы длины и площади.
9. Систематизация знаний по теме: «Геометрические величины и их измерение». Математический диктант № 3.
10. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Периметр.

Работа с информацией (9 ч)

Диаграммы-2 часа

1. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. *Графическое представление числовых данных: в виде графиков и диаграмм.*
2. Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин. Логические задачи и задачи повышенной сложности. Математический диктант № 1.

Математические игры- 7 часов

3. Систематизация знаний по теме: «Нумерация». Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), фиксирование, анализ полученной информации.
4. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), фиксирование, анализ полученной информации. Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».
5. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.
6. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). *Представление причинно-следственных и временных связей с помощью цепочек.*

7. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов; истинность утверждений. Математические игры.
8. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание информационной модели. *Заполнение готовых форм (на бумаге и компьютере), объяснение, сравнение и обобщение информации.*
9. Составление, запись и выполнение простого алгоритма поиска информации Задания творческого и поискового характера.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1 класс						
№ 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	Числа и величины	34 ч	Подготовка к изучению чисел	2	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 составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	Эстетическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
			Числа от 1 до 5. Нумерация	10		
			Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 Величины	11		
2	Арифметические действия	52ч.	Сложение и вычитание вида: $\square + 3$, $\square - 3$	8	Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.	Духовно-нравственное воспитание.

			Сложение и вычитание чисел 1, 2,	6	<p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>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>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>	<p>Ценность научного познания.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание.</p>
		Связь между суммой и слагаемыми	4			
		Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	11			
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток	10			
		Табличное вычитание	13			
3	Работа с текстовыми задачами	22ч.	Задачи на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц	7	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.).Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание.</p> <p>Ценность научного познания.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>Гражданско-патриотическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p>
		Решение текстовых задач арифметическим способом	7			
		Задачи на разностное сравнение чисел	3			
			Текстовые задачи в два действия	5		

4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	10ч	Пространственные и временные представления	6	<p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме. 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.</p>	Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
			Геометрические фигуры	4		Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
5	Геометрические величины	6ч	Единицы длины.	6	<p>Находить геометрическую величину разными способами. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>	<p>Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.</p>
6	Работа с информацией	8ч	Логические выражения	3	<p>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.).</p> <p>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.;</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание. Ценность научного познания. Трудовое воспитание: Экологическое воспитание.</p>
			Решение логических задач	5		

					проверять его выполнение для каждого объекта группы. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.	
2 класс						
№ 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	Числа и величины	18ч	Образование, чтение, запись чисел от 20 до 100	8	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 составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	Эстетическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
			Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр	7		
			Единицы времени – час, минута	3		
2	Арифметические действия	52ч	Свойства сложения	4	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Духовно-нравственное воспитание. Ценность научного познания.
			Устные приемы сложения и вычитания	8		

			Буквенные выражения	10	<p>(сложения, вычитания, умножения, деления). Моделировать изученные арифметические зависимости Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>	<p>Трудовое воспитание: Гражданско-патриотическое воспитание.</p>
		Письменное сложение и вычитание двузначных чисел	10			
		Умножение	5			
		Деление	8			
		Табличное умножение и деление	7			
3	Работа с текстовыми задачами	31ч	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого-	7	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<p>Ценность научного познания. Духовно-нравственное воспитание. Трудовое воспитание. Экологическое воспитание.</p>
			Решение задач выражением	9	<p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	<p>Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Экологическое воспитание.</p>
		Задачи на умножение и деление	8			
		Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	7			
4.	Пространственные отношения.	13ч	Виды углов	7	<p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Изготавливать (конструировать)</p>	<p>Ценность научного познания. Трудовое воспитание.</p>

	Геометрические фигуры				модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Характеризовать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по форме.	Эстетическое воспитание.
			Свойство прямоугольника	6		
5.	Геометрические величины	12ч	Длина ломаной	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.	Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Эстетическое воспитание.
			Периметр многоугольника	11		
6.	Работа с информацией	10ч	Описание предметов, объектов, событий	4	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, 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.	Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
			Работа с таблицами	6		
3 класс						
№ раз	Название	Кол-	Темы	Кол-	Основные виды деятельности обучающихся	Основные

дела	раздела	во часов		во часов	(на уровне универсальных учебных действий)	направления воспитательной деятельности
1.	Числа и величины	19ч	Единицы времени: год, месяц, сутки	4	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 составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Гражданско-патриотическое воспитание.
			Устная и письменная нумерация в пределах 1000	11		
			Единицы массы: килограмм, грамм	4		
2.	Арифметические действия	69ч	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	9	Сравнить 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 выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действ. Использовать различные приёмы проверки правильности	Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Экологическое воспитание.
			Табличные случаи умножения и деления	15		
			Внетабличное умножение и деление в пределах ста	12		
			Связь между числами при делении	3		
			Деление с остатком	5		
			Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз	4		
			Алгоритм письменного сложения, вычитания	6		
			Приёмы письменного умножения	6		

			Письменное деление	9	вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.	
3	Работа с текстовыми задачами	26ч	Задачи, содержащие зависимость между величинами	5	<p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.).Планировать решение задачи.</p> <p>Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> <p>Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. 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. 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>Ценность научного познания.</p> <p>Трудовое воспитание.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p>
		Задачи на нахождение четвертого пропорционального	13			
		Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле	8			
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	6ч	Круг. Окружность	4	<p>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.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по форме.</p>	<p>Ценность научного познания.</p> <p>Трудовое воспитание.</p>
		Виды треугольников	2			
5	Геометрические величины	7ч	Площадь геометрической фигуры	2	<p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические</p>	<p>Ценность научного познания.</p> <p>Трудовое воспитание.</p>

			Единицы площади	5	фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.	Духовно-нравственное воспитание. Экологическое воспитание.
6	Работа с информацией	9ч	Определение закономерности	8	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, 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.	Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Экологическое воспитание.
		Поиск информации в математических текстах	1			
4 класс						
№ 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.	Числа и величины	17ч	Новая счетная единица – тысяча	9	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.	Гражданско-патриотическое

			Единицы массы и времени	8	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 составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин.	воспитание. Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Экологическое воспитание.
2.	Арифметические действия	66ч	Нахождение значения числового выражения	10	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.	Гражданско-патриотическое воспитание.
			Устные и письменные приёмы вычислений. Сложение и вычитание	8	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).	Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
			Письменное деление и умножение многозначных чисел	9	Моделировать изученные арифметические зависимости Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.). Прогнозировать результат вычисления.	Духовно-нравственное воспитание. Экологическое воспитание.
			Умножение и его свойства.	8		
			Деление на числа, оканчивающиеся нулями	9		
			Письменное умножение на трехзначное число	6	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.	
			Деление на двузначное, трёхзначное число	8		
			Проверка умножения делением	8		
3	Работа с текстовыми задачами	29ч	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	13	Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов(отрезок, прямоугольник и др.). Планировать	Гражданско-патриотическое воспитание.

			Решение задач на умножение и деление, сложение и вычитание	6	решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи. Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Экологическое воспитание. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
			Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	10		
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	5ч	Распознавание и называние геометрических фигур	5ч	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.	Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
5	Геометрические величины	10ч	Геометрические величины и их измерение	10	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.	Ценность научного познания. Трудовое воспитание.
6	Работа с информацией	9ч	Диаграммы	2	Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и	Гражданско-патриотическое

	ей				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, 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.	воспитание. Ценность научного познания. Трудовое воспитание. Экологическое воспитание. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
			Математические игры	7		

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседания
методического объединения
учителей начальных классов
МОАУООШ№ 23
имени Надежды Шабатько
г. Новокубанска
от 26 августа 2021 года
Руководитель МО учителей
начальных классов
_____ В.В.Мякинина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МОАУООШ№ 23
имени Надежды Шабатько

_____ Н.В.Назаренко

27 августа 2021 года

