

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 101 с углубленным изучением отдельных предметов
имени Героя Советского Союза Рябова Сергея Ивановича»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1
от 27.08.2021 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
МБОУ СОШ № 101 г.о. Самара

Н.М. Сарычева
28.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ СОШ № 101
г.о. Самара

К.В. Макаров
Приказ № 188-од
от 30.08.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Класс: 1-4

УМК:

Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч.
/М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др./ - М.:Просвещение, 2018 (Школа
России)

Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч.
/М.И.Моро, М.И.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др./ - М.:Просвещение, 2018
(Школа России)

Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч.
/М.И.Моро, М.И.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др./ - М.:Просвещение, 2018
(Школа России)

Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч.
/М.И.Моро, М.И.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др./ - М.:Просвещение, 2018
(Школа России)

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе примерной авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой и др. «Математика: рабочие программы.1-4 класс», Москва, «Просвещение», 2014 г.

Рабочая программа полностью соответствует содержанию и структуре учебника и методических рекомендаций, реализующих указанную авторскую программу. Вся линейка УМК включена в Федеральный перечень Министерства образования и науки РФ. УМК отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования

Планируемые результаты освоения учебного предмета

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему заданий и упражнений).

Обучающийся получит возможность для формирования: интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира; первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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.

Познавательные

Обучающийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых).

Обучающийся 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.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;

- применять переместительное свойство сложения;
- применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулём;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- распознавать симметричные фигуры и их изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;

- употреблять термины, связанные с понятием «задача»;
- составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам;
- использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать количественный и порядковый смысл числа;
- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
- воспроизводить переместительное свойство сложения;
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулём;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
- различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии;
- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
- понимать и использовать термин «точка пересечения»;
- строить симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
- описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов;
- понимать суточную и годовую цикличность;
- представлять информацию в таблице.

2 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины изаписи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в

других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения,

высказывать своё мнение, аргументировано его обосновывать;

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

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$);
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножение с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм или 16 дм или 160 см);
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;

- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
- читать и заполнять строки таблицы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;

- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

3 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- целостное восприятие окружающего мира;
- мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества со взрослыми.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения;
- 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

Обучающийся научится:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;
- выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
- выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее

эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений;
- использовать средства ИКТ, представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Обучающийся 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;
- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- 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;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения,

высказывать своё мнение, аргументировано его обосновывать;

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

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная

числовая последовательность;

- распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного параметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;

- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

4 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной

рефлексии;

- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе; мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

- 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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 с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве 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 видео-сопровождением.

Обучающийся 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 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 УУД

Обучающийся 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 аргументировано, 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.

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
- изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;

- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять текстовые задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах;
- понимать связь вместимости и объёма;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;

- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи;
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- 1) Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- 2) Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- 3) Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- 4) Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл

- арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
- 5) Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
 - 6) Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
 - 7) Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

Содержание учебного предмета

1 класс

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

Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация. Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки «>», «<», «=». Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р. Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Сложение и вычитание. Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=». Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение

значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок. Переместительное свойство суммы. Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения). Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10+7, 17-7, 16-10$.

Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними. Килограмм, литр.

Табличное сложение и вычитание. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.

2 класс

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100. Нумерация. Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел. Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений. Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Алгоритмы сложения и

вычитания.

Умножение и деление чисел. Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения. Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение. Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины. Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение). Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника. Цена, количество и стоимость товара. Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи. Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется: смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; разностное сравнение.

Элементы геометрии. Обозначение геометрических фигур буквами. Острые и тупые углы. Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры. Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной. Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них. Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$.

Занимательные и нестандартные задачи. Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

3 класс

Числа и величины. Счет предметов. Нумерация от 1 до 1000. Образование, название и запись чисел от 100 до 1000. Сравнение и упорядочение чисел от 100 до 1000. Измерение величин. Единицы измерения площади (квадратный см, квадратный дм, квадратный м), времени (сутки, неделя, месяц, год), массы

(грамм). Соотношение между единицами измерения. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины.

Арифметические действия. Взаимосвязь арифметических действий. Деление с остатком. Таблица умножения. Соответствующие случаи деления. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через десяток. Свойства сложения, умножения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без них. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения, деления чисел в пределах 1000. Способы проверки правильности вычислений.

Работа с текстовыми задачами. Анализ и решение задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения, вычитания, умножения, деления. Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие расчет стоимости, расход материала при изготовлении предметов. Задачи на увеличение (уменьшение) в несколько раз. Решение задач разными способами. Представление текста задачи в виде схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Геометрические фигуры. Использование чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль). Виды треугольников по углам, по соотношению длин сторон. Окружность, круг. Центр, радиус окружности. Нахождение периметра и площади геометрических фигур.

Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин. Чтение и заполнение таблиц. Составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов.

4 класс

Числа и величин. Натуральные и дробные числа. Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов. Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность. Величины и их измерение. Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия. Действия над числами и величинами. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком». Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком. Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное. Сложение и вычитание однородных величин. Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины. Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины. Умножение величины на дробь как нахождение части от величины. Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части. Деление величины на однородную величину как измерение. Прикидка результата деления с остатком. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры. Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи. Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

***Геометрические фигуры.** Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника. Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).*

***Геометрические величины.** Площадь прямоугольников треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника. Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника. Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины. Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.*

***Работа с данными.** Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий. Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм. Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.*

Тематическое планирование

1 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Подготовка к изучению чисел.	Учебник математики. Роль математики в жизни	

Пространственные и временные представления	людей и общества	1
	Счет предметов.	1
	Вверху. Внизу. Слева. Справа.	1
	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	1
	Столько же. Больше. Меньше.	1
	На сколько больше? На сколько меньше?	2
	Обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел». Проверочная работа.	1
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	Много. Один.	1
	Число и цифра 2.	1
	Число и цифра 3.	1
	Знаки +, -, =.	1
	Число и цифра 4.	1
	Длиннее, короче.	1
	Число и цифра 5.	1
	Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	1
	Странички для любознательных. Самостоятельная работа.	1
	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1
	Ломаная линия.	1
	Закрепление изученного.	1
	Знаки <, >, =.	1
	Равенство, неравенство.	1
	Многоугольник.	1
	Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.	1
	Числа 6 и 7. Письмо цифры 7.	1

	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.	1
	Числа 8 и 9. Письмо цифры 9.	1
	Число 10.	1
	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10». Математический диктант.	1
	Контрольная работа за 1 четверть	1
	Сантиметр.	1
	Увеличить на... Уменьшить на...	1
	Число 0.	1
	Сложение и вычитание с числом 0.	1
Числа от 1 до 10.		
Сложение и вычитание	Сложение и вычитание вида $+ 1, - 1$.	1
	Сложение и вычитание вида $+1, +1, -1, -1$	1
	Сложение и вычитание вида $+ 2, - 2$.	1
	Слагаемые. Сумма.	2
	Задача.	1
	Составление задач по рисунку.	1
	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	1
	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1
	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
	Странички для любознательных.	1
	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1
	Странички для любознательных.	1
	Сложение и вычитание вида ± 3 .	1
	Прибавление и вычитание числа 3.	1
	Закрепление изученного. Сравнение длин отрезков.	1
	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1

	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1
	Решение задач.	1
	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
	Странички для любознательных.	1
	Что узнали. Чему научились. Математический диктант.	1
	Закрепление изученного.	2
	Закрепление изученного.	1
	Закрепление изученного.	1
	Контрольная работа за 2 четверть.	1
	Сложение и вычитание чисел первого десятка.	1
	Сложение и вычитание чисел первого десятка.	1
	Задачи на уменьшение (увеличение) числа на несколько единиц.	1
	Задачи на уменьшение (увеличение) числа на несколько единиц.	1
	Сложение и вычитание вида $+4, -4$.	1
	Закрепление изученного.	1
	На сколько больше? На сколько меньше?	1
	Решение задач.	1
	Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1
	Решение задач.	1
	Перестановка слагаемых.	1
	Применение переместительного свойства сложения.	1
	Таблицы для случаев вида $+5, 6, 7, 8, 9$.	1
	Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Тест.	2
	Закрепление изученного. Решение задач.	1
	Что узнали. Чему научились.	1
	Закрепление изученного. Проверочная работа.	1

	Связь между суммой и слагаемыми.	2
	Решение задач.	1
	Уменьшаемое, вычитаемое, разность.	1
	Вычитание вида 6 - , 7 - .	1
	Закрепление приема вычислений вида 6 - , 7 - . Решение задач.	1
	Вычитание вида 8 - , 9 - .	1
	Закрепление приема вычислений вида 8 - , 9 - . Решение задач.	1
	Вычитание вида 10 - .	1
	Закрепление изученного. Решение задач.	1
	Килограмм.	1
	Литр.	1
	Что узнали. Чему научились. Математический диктант.	1
	Закрепление изученного.	1
Числа от 1 до 20. Нумерация	Названия и последовательность чисел от 11 до 20	1
	Образование чисел второго десятка.	1
	Запись и чтение чисел второго десятка.	1
	Дециметр.	1
	Закрепление изученного.	1
	Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.	2
	Страничка для любознательных.	1
	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	2
	Контрольная работа за 3 четверть.	1
	Подготовка к решению задач в два действия.	2
	Составная задача.	1
	Составная задача. Самостоятельная работа.	1

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1
	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида + 2, + 3.	1
	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида + 4.	1
	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида + 5.	1
	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида + 6.	1
	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида + 7.	1
	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида + 8, + 9.	1
	Таблица сложения.	1
	Таблица сложения. Математический диктант.	1
	Странички для любознательных.	1
	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1
	Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток.	1
	Вычитание вида 11 - .	1
	Вычитание вида 12 - .	1
	Вычитание вида 13 - .	1
	Вычитание вида 14 - .	1
	Вычитание вида 15 - .	1
	Вычитание вида 16-	1
	Вычитание вида 17 - , 18 - .	1
	Закрепление изученного.	1
	Что узнали. Чему научились	1

	Контрольная работа за год.	1
	Странички для любознательных.	1
	Наши проекты	1

2 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Нумерация.	Числа от 1 до 20	1
	Десятки. Счет десятками до 100	1
	Числа от 11 до 100. Образование чисел	1
	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр	1
	Однозначные и двузначные числа	1
	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов	2
	Контрольная работа № 1	1
	Анализ контрольной работы. Наименьшее трехзначное число. Сотня	1
	Метр. Таблица мер длины	1
	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35-30$, $35-5$	1
	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	1
	Единица стоимости. Рубль. Копейка	1
	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	1
	Контрольная работа №2	1
	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	Задачи, обратные данной	1

	Сумма и разность отрезков	1
	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1
	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1
	Закрепление изученного	1
	Единицы времени. Час. Минута	1
	Длина ломаной	1
	Закрепление изученного	1
	Странички для любознательных	1
	Порядок выполнения действий. Скобки	1
	Числовые выражения	1
	Сравнение числовых выражений	1
	Периметр многоугольника	1
	Свойства сложения	1
	Закрепление изученного	1
	Контрольная работа № 3	1
	Анализ контрольной работы. Наши проекты.	1
	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	2
	Подготовка к изучению устных приемов вычислений	1
	Прием вычислений вида $36+2$, $36+20$	1
	Прием вычислений вида $36-2$, $36-20$	1
	Прием вычислений вида $26+4$	1
	Прием вычислений вида $30-7$	1
	Прием вычислений вида $60-24$	1
	Закрепление изученного. Решение задач	3
	Прием вычислений вида $26+7$	1
	Прием вычислений вида $35-7$	1
	Закрепление изученного	2

	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	2
	Контрольная работа № 4	1
	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения	1
	Буквенные выражения. Закрепление	1
	Уравнение. Решение уравнений методом подбора	2
	Проверка сложения	1
	Проверка вычитания	1
	Контрольная работа №5	1
	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (Письменные вычисления)	Сложение вида $45+23$	1
	Вычитание вида $57-26$	1
	Проверка сложения и вычитания	1
	Закрепление изученного	1
	Сложение вида $37+48$	1
	Сложение вида $37+53$	1
	Прямоугольник	2
	Сложение вида $87+13$	1
	Закрепление изученного. Решение задач	1
	Вычисления вида $32+8, 40-8$	1
	Вычитание вида $50-24$	1
	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	2
	Контрольная работа №6	1

	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1
	Вычитание вида $52 - 24$	1
	Закрепление изученного	2
	Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
	Закрепление изученного	1
	Квадрат	2
	Наши проекты. Оригами	1
	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	1
Умножение и деление	Конкретный смысл действия умножения	2
	Вычисление результата умножения с помощью сложения	1
	Задачи на умножение	1
	Периметр прямоугольника	1
	Умножение нуля и единицы	1
	Названия компонентов и результатов умножения	1
	Закрепление изученного. Решение задач	1
	Переместительное свойство умножения	2
	Конкретный смысл действия деления	3
	Закрепление изученного	1
	Названия компонентов и результата деления	1
	Что узнали. Чему научились	1
	Контрольная работа № 7	1
	Умножение и деление. Закрепление	1
	Связь между компонентами и результатом умножения	1
	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1

	Приемы умножения и деления на 10	1
	Задачи с величинами "цена", "количество", "стоимость"	1
	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1
	Закрепление изученного. Решение задач	1
	Контрольная работа № 8	1
Табличное умножение и деление	Умножение числа 2 и на 2	2
	Приемы умножения числа 2	1
	Деление на 2	2
	Закрепление изученного. Решение задач	1
	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	1
	Умножение числа 3 и на 3	2
	Деление на 3	2
	Закрепление изученного	1
	Странички для любознательных	1
	Что узнали. Чему научились	1
	Контрольная работа № 9	1
	Что узнали. Чему научились во 2 классе?	2

3 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Повторение по теме «Нумерация чисел».	1
	Повторение «Устные и письменные приемы сложения и вычитания».	1

	Выражения с переменной.	1
	Решение уравнений.	1
	Решение уравнений. Самостоятельная работа.	1
	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1
	Странички для любознательных. Математический диктант.	1
	Входная контрольная работа.	1
	Анализ контрольной работы.	1
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	Связь умножения и сложения.	1
	Связь между компонентами и результатом умножения.	1
	Четные и нечетные числа.	1
	Таблица умножения с числом 3.	1
	Решение задач с понятиями «цена», «количество», «стоимость».	1
	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	1
	Порядок выполнения действий.	1
	Порядок выполнения действий.	1
	Порядок выполнения действий. Самостоятельная работа.	1
	Странички для любознательных. Математический диктант.	1
	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3».	1
	Работа над ошибками. Таблица умножения с	1

	числом 4.	
	Закрепление изученного.	1
	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
	Таблица умножения и деления с числом 5».	1
	Задачи на кратное сравнение. Математический диктант.	1
	Задачи на кратное сравнение.	1
	Решение задач.	1
	Контрольная работа за I четверть.	1
	Анализ контрольной работы.	1
	Таблица умножения и деления с числом 6.	1
	Решение задач.	1
	Решение задач.	1
	Решение задач.	1
	Таблица умножения и деления с числом 7.	1
	Странички для любознательных. Математический диктант.	1
	Проект «Математические сказки».	1
	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1
	Квадратный сантиметр.	1
	Площадь прямоугольника.	1
	Таблица умножения и деления с числом 8.	1
	Закрепление изученного.	1
	Решение задач.	1

	Умножение и деление с числом 9.	1
	Квадратный дециметр.	1
	«Таблица умножения». Закрепление.	1
	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
	Квадратный метр.	1
	Закрепление изученного.	1
	Задания для любознательных. Задачи-расчеты.	1
	Повторение по теме "Площадь".	1
	Повторение по теме "Площадь". Проверочная работа.	1
	Умножение на 1.	1
	Умножение на 0.	1
	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	1
	Закрепление изученного.	1
	Доли.	1
	Математический диктант. Окружность. Круг.	1
	Диаметр круга.	1
	Единицы времени.	1
	Закрепление по теме «Единицы времени».	1
	Контрольная работа за первое полугодие.	1
	Работа над ошибками. Решение нестандартных задач.	1
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	Умножение и деление круглых чисел.	1

	Деление вида 80:20.	1
	Умножение суммы на число.	1
	Умножение суммы на число. Закрепление .	1
	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
	Математический диктант. Умножение двузначного числа на однозначное. Закрепление .	1
	Закрепление изученных способов внетабличного умножения.	1
	Деление суммы на число.	1
	Деление суммы на число. Закрепление.	1
	Деление двузначного числа на однозначное.	1
	Делимое. Делитель.	1
	Проверка деления.	1
	Случаи деления вида 87:29.	1
	Проверка умножения.	1
	Решение уравнений.	1
	Решение уравнений.	1
	Закрепление изученного.	1
	Закрепление изученного.	1
	Контрольная работа по теме "Решение уравнений"	1
	Анализ контрольной работы.	1
	Деление с остатком.	1
	Деление с остатком.	1
	Деление с остатком.	1
	Решение задач на деление с остатком.	1
	Случаи деления, когда делитель больше	1

	делимого.	
	Проверка деления с остатком.	1
	Закрепление изученного.	1
	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	1
	Анализ контрольной работы.	1
	Наши проекты.	1
Числа от 1 до 1000. Нумерация.	Тысяча.	1
	Образование и название трехзначных чисел.	1
	Запись трехзначных чисел.	1
	Математический диктант. Письменная нумерация в пределах 1000.	1
	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.	1
	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
	Приемы устных вычислений в пределах 1000.	1
	Контрольная работа за III четверть.	1
	Анализ контрольной работы.	1
	Сравнение трехзначных чисел.	1
	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
	Единицы массы. Грамм.	1
	Закрепление по теме «Единицы массы».	1
	Закрепление изученного.	1
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	Приемы устных вычислений.	1
	Приемы устных вычислений вида $450+3$, $620 -$	1

	200.	
	Приемы устных вычислений вида $470+80$, $560 - 90$.	1
	Приемы устных вычислений $260+310$, $670 - 140$.	1
	Приемы письменных вычислений.	1
	Алгоритм сложения трехзначных чисел.	1
	Алгоритм вычитания трехзначных чисел.	1
	Виды треугольников (по длине сторон).	1
	Математический диктант. Закрепление изученного.	1
	Решение изученных типов задач.	1
	Обобщение по разделу «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание».	1
	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	1
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1
	Приемы устных вычислений.	1
	Приемы устных вычислений.	1
	Виды треугольников.	1
	Закрепление изученного.	1
Приемы письменных вычислений.	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1
	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1
	Закрепление изученного.	1

	Приемы письменного деления в пределах 1000.	1
	Математический диктант. Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное.	1
	Закрепление по теме «Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное».	1
	Проверка деления.	1
	Закрепление по теме «Письменные приемы умножения и деления».	1
	Итоговая контрольная работа за учебный год.	1
	Работа над ошибками. Знакомство с калькулятором.	1

4 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Повторение	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1
	Умножение трехзначного числа на однозначное.	1
	Свойства умножения. Математический диктант.	1
	Алгоритм письменного деления.	1
	Приемы письменного деления.	3
	Диаграммы.	1
	Что узнали. Чему научились.	1

	Входная контрольная работа по математике.	1
	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1
Числа, которые больше 1000	Класс единиц и класс тысяч.	1
Нумерация	Чтение многозначных чисел.	1
	Запись многозначных чисел.	1
	Разрядные слагаемые.	1
	Сравнение чисел.	1
	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1
	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1
	Наши проекты. Что узнали. Чему научились. Устный счет.	1
	Контрольная работа по теме "Числа, которые больше 1000. Нумерация".	1
	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1
Величины	Единица длины. Километр.	1
	Единицы длины. Закрепление изученного.	1

	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	1
	Таблица единиц площади.	1
	Измерение площади фигур с помощью палетки.	1
	Единицы массы. Тонна, центнер.	1
	Контрольная работа за I четверть.	1
	Закрепление изученного.	1
	Единицы времени. Определение времени по часам.	1
	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1
	Век. Таблица единиц времени.	1
	Что узнали. Чему научились.	1
	Контрольная работа по теме "Величины".	1
Сложение и вычитание	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений.	1
	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
	Нахождение нескольких долей целого.	1
	Решение задач. Математический диктант.	1
	Сложение и вычитание величин.	1
	Решение задач.	1

	Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа.	1
	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.	1
	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание".	1
Умножение и деление	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	1
	Письменные приемы умножения.	2
	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1
	Деление с числами 0 и 1.	1
	Письменные приемы деления.	2
	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1
	Закрепление изученного. Решение задач. Устный счет.	1
	Письменные приемы деления. Решение задач.	1
	Закрепление изученного.	1
	Что узнали. Чему научились.	1
	Контрольная работа за II четверть.	1

	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1
	Умножение и деление на однозначное число.	1
	Закрепление изученного.	1
	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
	Решение задач на движение.	3
	Странички для любознательных. Проверочная работа.	1
	Умножение числа на произведение.	1
	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	2
	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1
	Решение задач. Математический диктант.	1
	Перестановка и группировка множителей.	1
	Что узнали. Чему научились.	1
	Контрольная работа по теме "Умножение и деление на однозначное число".	1
	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1
	Деление числа на произведение.	2
	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
	Решение задач.	1

	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	3
	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
	Закрепление изученного. Устный счет.	1
	Что узнали. Чему научились.	1
	Контрольная работа по теме "Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями".	1
	Наши проекты.	1
	Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму.	1
	Умножение числа на сумму.	1
	Письменное умножение на двузначное число.	2
	Решение задач.	2
	Письменное умножение на трехзначное число.	2
	Закрепление изученного.	2
	Что узнали. Чему научились. Математический диктант.	1
	Контрольная работа по теме "Умножение на двузначное и трехзначное число".	1
	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.	1
	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1
	Контрольная работа за III четверть.	1

	Закрепление изученного.	1
	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1
	Письменное деление на двузначное число.	2
	Закрепление изученного.	1
	Закрепление изученного. Решение задач.	1
	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1
	Закрепление изученного. Решение задач.	2
	Контрольная работа по теме "Деление на двузначное число".	1
	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число.	1
	Письменное деление на трехзначное число.	2
	Закрепление изученного. Математический диктант.	1
	Деление с остатком.	1
	Деление на трехзначное число. Закрепление.	1
	Что узнали. Чему научились.	1
	Контрольная работа по теме "Деление на трехзначное число".	1

	Анализ контрольной работы. Олимпиадные задания.	1
Итоговое повторение	Нумерация. Устный счет.	1
	Выражения и уравнения.	1
	Арифметические действия: сложение и вычитание.	1
	Арифметические действия: умножение и деление.	1
	Правила о порядке выполнения действий.	1
	Величины. Геометрические фигуры.	1
	Задачи.	1
	Контрольная работа за год.	1
	Обобщающий урок. Игра "В поисках клада".	1

Критерии оценивания

Виды контроля по математике:

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже 1 раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определённого умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приёмы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности обучающихся подбираются несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, пример, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учётом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат следующие показатели: правильность выполнения и объём выполненного задания.

Ошибки, влияющие на снижение отметки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и построений заданным параметрам.

Характер ошибок:

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Недоведение до конца преобразований.

Недочёты, влияющие на снижение отметки:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок (учителям следует обратить особое внимание

на работу над математической терминологией - знание терминов и правильное их написание - поскольку в основной школе орфографическая ошибка, допущенная при написании математического термина, считается не недочётом, а ошибкой);

- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Нормы оценивания работ по математике.

Контрольная работа, направленная на проверку вычислительных умений.

«5» - без ошибок и недочётов;

«4» - 1-2 ошибки;

«3» - 3-4 ошибки;

«2» - 5 и более ошибок.

Контрольная работа, направленная на проверку умения решать задачи.

«5» - без ошибок и недочетов;

«4» - 1 ошибка; 1 ошибка и 1 недочет; 2 недочета;

«3» - 2-3 ошибки (более половины работы выполнено верно);

«2» - более 3 ошибок.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или допущено более 5 вычислительных ошибок при решении задачи и примеров.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении.

Математический диктант

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Оценка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Оценка "3" ставится за 60% правильно выполненных заданий

Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».