


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 184 с углубленным изучением
отдельных предметов им. М.И. Махмутова»
Советского района города Казани

Руководитель ШМО

 /С.И. Ахметханова/

Протокол № 1
от «28» августа 2019 г

Согласовано
Заместитель директора

 /Г.Р. Шигапова/

от «28» августа 2019 г

Утверждено

Директор

МБОУ «Школа №184»

 /Д.М. Салахова/

Приказ № 200

от «31» августа 2019 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике и информатике

уровень образования: начальное общее образование

Разработали: Ахметханова С.И. Ибрагимова Э.Р. Фаттахова Р.М.
Сафина К.М. Макарова А.Р. Конеева Г.М.
Халиуллина Д.М. Ибнеева А.М. Миннабутдинова Ф.Ф.
Урман Р.Х. Соловьева Н.Н. Агъзамова А.Х.
Марданова З.Р. Губайдуллина А.Р.

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 29.08.2019 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика и информатики»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли – ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика и информатика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику;
- элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Учащийся получит возможность для формирования:

- положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально;

Познавательные

Учащийся научится:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять существенные признаки объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;
- воспринимать различные точки зрения;
- понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;
- контролировать свои действия в классе;
- слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;
- формулировать свою точку зрения;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- различать понятия «число» и «цифра»;
- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» ($>$), «меньше» ($<$), «равно» ($=$);
- упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком;
- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

Учащийся получит возможность научиться:

- практически измерять величины: массу, вместимость.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;
- составлять выражения в одно—два действия по описанию в задании.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;
- различать математический рассказ и задачу;
- выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;
- составлять задачу по рисунку, схеме;
- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;

- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;

Учащийся получит возможность научиться:

- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;

- соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;

- составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;

- рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и др.);

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;

- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;

- обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;

- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;

- распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;

- изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;

Геометрические величины

Учащийся научится:

– определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) – и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;

- выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;

- дополнять группу объектов в соответствии с выявленной закономерностью;

- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;

Учащийся получит возможность научиться:

- читать простейшие готовые схемы, таблицы;

- выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;

- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;

- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);

- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

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 выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- 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:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: «Лёгкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т.д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;

Учащийся получит возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;

- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ($5\text{ м} = 50\text{ дм}$) и наоборот ($100\text{ см} = 1\text{ дм}$);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час - минута, метр - дециметр, дециметр - сантиметр, метр - сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

Арифметические действия

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;

- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Учащийся получит возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$;

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

3 класс

Личностные

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Учащийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности - умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
- ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики;

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные

Учащийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

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

- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм; час - минута; километр - метр, метр - дециметр, дециметр - сантиметр, метр - сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если...», «то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если...», «то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

4 класс

Личностные

У учащегося будут сформированы:

- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умения организовывать своё рабочее место на уроке;
- умения адекватно воспринимать требования учителя;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание практической ценности математических знаний;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;
- навыки этики поведения;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Учащийся получит возможность для формирования:

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;
- эстетических потребностей в изучении математики;
- уважения к мысли собеседника, принятия ценностей других людей;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе, коллективе на уроках математики;
- желания понимать друг друга, понимать позицию другого;
- умения отстаивать собственную точку зрения;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её 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;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения, оценивать результаты своей работы;

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;
- корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;
- давать адекватную оценку своим результатам учёбы;
- оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;
- адекватно оценивать результаты своей учёбы;
- позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;
- определять под руководством учителя критерии оценивания задания, давать самооценку.

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- проводить несложные обобщения;
- устанавливать аналогии;
- использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;
- проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем книг, справочников, энциклопедий, электронных дисков;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе применять эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений;
- передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Ученик получит возможность научиться:

- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместных действий при организации коллективной работы;
- чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека;
- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно общему плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;
- выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;
- образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;
- сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;
- читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;
- упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;
- моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части;

- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- активно работать в паре или группе при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$;
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм; год - месяц - неделя - сутки - час - минута, минута - секунда; километр - метр, метр - дециметр, дециметр - сантиметр, метр - сантиметр, сантиметр - миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- сравнивать доли предмета.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять 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);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- 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 единицей);
- вычислять значение числового выражения, содержащего два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- прогнозировать результаты вычислений;
- оценивать результаты арифметических действий разными способами.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в одно-два действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по её краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме и т. д.;

- преобразовывать данную задачу в новую посредством изменения вопроса, данного в условии задачи, дополнения условия и т. д.;
- решать задачи в 4—5 действий;
- решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;
- классифицировать углы на острые, прямые и тупые;
- использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать шар, цилиндр, конус;
- конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса;
- находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы.

Учащийся получит возможность научиться:

- копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы;
- располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве согласно заданному описанию;
- конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;
- исследовать свойства цилиндра, конуса.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины - миллиметр и соотношения: $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$; $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $1\ 000\ 000 \text{ мм} = 1 \text{ км}$;
- применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр, квадратный километр, ар, гектар (га);
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам;
- решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т. д.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- понимать и использовать в речи простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или диаграммы;

- понимать и строить простейшие умозаключения с использованием кванторных слов («все», «любые», «каждый», «некоторые», «найдётся») и логических связей: («для того чтобы ..., нужно...», «когда..., то...»);
- правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»);
- составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план выполнения действий);
- собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или практико-экспериментальной работы, таблиц и диаграмм;
- объяснять, сравнивать и обобщать данные практико-экспериментальной работы, высказывать предположения и делать выводы).

В результате изучения курса «математики и информатики», 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).

Содержание учебного предмета

Числа и величины. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Арифметические действия. Сложение вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Геометрические величины. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если..., то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Раздел учебного курса	Темы, входящие в раздел	Количество часов раздела учебного курса
1 класс		
Числа и величины	<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>	79
Арифметические действия	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p>	196
Работа с текстовыми задачами	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Планирование хода решения задачи. Представление</p>	111

	<p>текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	
<p>Пространственные отношения.</p> <p>Геометрические фигуры.</p>	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	53
<p>Геометрические величины.</p>	<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>	41
<p>Работа с информацией.</p>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если..., то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>	60

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
Сравнение и счёт предметов (13 ч.)				
1	Форма предметов.	1ч	.	
2	Величина предметов.	1ч	.	
3	Расположение предметов.	1ч	.	
4	Количественный счёт предметов.	1ч	.	
5	Порядковый счёт предметов.	1ч	.	

6	Сравнение предметов.	1ч	.	
7	Расположение предметов по размеру.	1ч	.	
8	Входная комплексная работа	1ч	.	
9	Сравнение групп предметов. Расположение по времени.	1ч	.	
10	Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше?	1ч	.	
11	Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше?	1ч	.	
12	Повторение по теме «Сравнение предметов».	1ч	.	
13	«Сравнение и счет предметов»	1ч	.	
Множества и действия с ними (10 ч.)				
14	Множество. Элемент множества.	1ч.	.	
15	Части множества.	1ч.	.	
16	Части множества.	1ч.	.	
17	Равные множества.	1ч.	.	
18	Равные множества.	1ч.	.	
19	Точки и линии.	1ч.	.	
20	Расположение множеств внутри, вне, между.	1ч.	.	
21	Расположение множеств внутри, вне, между.	1ч.	.	
22	Повторение по теме «Множества и действия с ними».	1ч.	.	
23	«Множества и действия с ними».	1ч.	.	
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (24 ч.)				
24	Число 1. Цифра 1.	1ч.	.	
25	Число 2. Цифра 2.	1ч.	.	
26	Прямая. Обозначение прямой.	1ч.	.	
27	Составление математических рассказов. Подготовка к введению понятия «задача».	1ч.	.	
28	Знаки математических действий.	1ч.	.	
29	Отрезок. Обозначение отрезка.	1ч.	.	
30	Число 3. Цифра 3.	1ч.	.	
31	Треугольник Обозначение треугольника.	1ч.	.	
32	Число 4. Цифра 4.	1ч.	.	
33	Четырёхугольник. Обозначение четырёхугольника	1ч.	.	
34	Сравнение чисел.	1ч.	.	
35	Число 5. Цифра 5.	1ч.	.	
36	Число 6. Цифра 6.	1ч.	.	
37	Замкнутые и незамкнутые линии.	1ч.	.	
38	Введение понятия «суммы».	1ч.	.	
39	Введение понятия «разности».	1ч.	.	
40	Число 7. Цифра 7.	1ч.	.	
41	Длина отрезка.	1ч.	.	
42	Число 0. Цифра 0.	1ч.	.	
43	Число 8. Цифра 8.	1ч.	.	
44	Число 9. Цифра 9.	1ч.	.	
45	Число 10.	1ч.	.	
46	Повторение по теме «Нумерация».	1ч.	.	
47	«Нумерация».	1ч.	.	
Сложение и вычитание (57 ч.)				

48	Понятие «числового отрезка».	1ч.	.	
49	Сложение и вычитание числа 1.	1ч.	.	
50	Освоение приёма вида $\square + 1$; $\square - 1$.	1ч.	.	
51	Решение примеров в несколько действий.	1ч.	.	
52	Сложение и вычитание числа 2.	1ч.	.	
53	Освоение приёма вида $\square + 2$; $\square - 2$.	1ч.	.	
54	Введение понятия «задача».	1ч.	.	
55	Сложение и вычитание числа 3. Освоение приёма вида $\square + 3$; $\square - 3$.	1ч.	.	
56	Повторение пройденного	1ч.	.	
57	Сантиметр.	1ч.	.	
58	Сложение и вычитание числа 4.	1ч.	.	
59	Освоение приёма вида $\square + 4$; $\square - 4$.	1ч.	.	
60	Практическое освоение понятия «столько же...».	1ч.	.	
61	Практическое освоение понятия «столько же и ещё...; столько же.., но без...».	1ч.	.	
62	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1ч.	.	
63	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1ч.	.	
64	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1ч.	.	
65	Повторение по теме «Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц».	1ч.	.	
66	«Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц».	1ч.	.	
67	Сложение и вычитание числа 5.	1ч.	.	
68	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1ч.	.	
69	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1ч.	.	
70	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1ч.	.	
71	Задачи на разностное сравнение.	1ч.	.	
72	Задачи на разностное сравнение.	1ч.	.	
73	Введение понятия «масса».	1ч.	.	
74	Введение понятия «масса».	1ч.	.	
75	Сложение и вычитание отрезков.	1ч.	.	
76	Сложение и вычитание отрезков.	1ч.	.	
77	Слагаемые. Сумма.	1ч.	.	
78	Слагаемые. Сумма.	1ч.	.	
79	Слагаемые. Сумма.	1ч.	-	
80	Переместительное свойство сложения.	1ч.	.	
81	Решение текстовых задач на нахождение суммы.	1ч.	.	
82	Решение текстовых задач разных типов.	1ч.	.	
83	Сложение чисел 6,7,8,9.	1ч.	.	
84	Освоение приёмов вида $\square + 6$; $\square + 7$; $\square + 8$; $\square + 9$.	1ч.	.	
85	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1ч.	.	
86	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1ч.	.	
87	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1ч.	.	
88	Повторение по теме «Решение текстовых задач».	1ч.	.	
89	«Сложение и вычитание».	1ч.	.	
90	Задачи с несколькими вопросами.	1ч.	.	

91	Задачи с несколькими вопросами.	1ч.		
92	Задачи в два действия.	1ч.		
93	Задачи в два действия.	1ч.		
94	Задачи в два действия.	1ч.		
95	Введение понятия «литр».	1ч.		
96	Нахождение неизвестного слагаемого.	1ч.		
97	Вычитание чисел 6,7,8,9.	1ч.		
98	Освоение приёмов вида $\square - 6$; $\square - 7$; $\square - 8$; $\square - 9$.	1ч.		
99	Освоение приёмов вида $\square - 6$; $\square - 7$; $\square - 8$; $\square - 9$.	1ч.		
100	Освоение таблицы сложения.	1ч.		
101	Освоение таблицы сложения.	1ч.		
102	Освоение таблицы сложения.	1ч.		
103	Повторение по теме «Сложение и вычитание».	1ч.		
104	«Сложение и вычитание».	1ч.		
Числа от 11 до 20 Нумерация (28 ч.)				
105	Образование чисел второго десятка.	1ч.	.	
106	Двузначные числа от 10 до 20.	1ч.		
107	Нумерационные случаи сложения и вычитания чисел.	1ч.		
108	Нумерационные случаи сложения и вычитания чисел.	1ч.		
109	Дециметр.	1ч.		
110	Дециметр.	1ч.		
111	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1ч.		
112	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1ч.		
113	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1ч.		
114	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1ч.		
115	Повторение по теме «Решение задач в два действия».	1ч.		
116	Повторение по теме «Решение задач в два действия».	1ч.		
117	Повторение по теме «Решение задач в два действия».	1ч.		
118-124	Сложение с переходом через десяток.	7ч.		
125	«Сложение и вычитание без перехода через десяток».	1ч.		
126	Таблица сложения до 20. Вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
127	Вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
128	Вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
129	Вычитание двузначных чисел.	1ч.		
130	Повторение изученного в 1 классе.	1ч.		
131	Итоговая комплексная контрольная работа за курс 1 класса	1ч.		
132	Работа над ошибками. Повторение изученного в 1 классе.	1ч.		

2 класс

№ ур.	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
Числа от 1 до 20. Число 0. Сложение и вычитание (повторение) (15ч)				
1	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	1ч.		
2	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	1ч.		
3	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	1ч.		
4	Направления и лучи.	1ч.		
5	Направления и лучи.	1ч.		
6-9	Числовой луч.	4 ч.		
10	Обозначение луча.	1ч.		
11	Входная контрольная работа.	1ч.		
12	Угол.	1ч.		
13	Обозначение угла.	1ч.		
14	Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 20»	1ч.		
15	Анализ контрольной работы. Сумма одинаковых слагаемых.	1ч.		
Умножение и деление (25ч)				
16	Умножение.	1ч.		
17	Умножение.	1ч.		
18	Умножение числа 2.	1ч.		
19	Умножение числа 2.	1ч.		
20	Ломаная линия. Обозначение ломаной.	1ч.		
21	Многоугольник.	1ч.		
22	Умножение числа 3.	1ч.		
23	Умножение числа 3.	1ч.		
24	Умножение числа 3.	1ч.		
25	Куб.	1ч.		
26	Умножение числа 4.	1ч.		
27	Умножение числа 4.	1ч.		
28	Множители. Произведение.	1ч.		
29	Множители. Произведение.	1ч.		
30	Умножение числа 5.	1ч.		
31	Умножение числа 5.	1ч.		
32	Умножение числа 6.	1ч.		
33	Умножение числа 6.	1ч.		
34	Умножение чисел 0 и 1.	1ч.		
35	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.	1ч.		
36	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление»	1ч.		
37	Анализ контрольной работы. Таблица умножения в пределах 20.	1ч.		
38	Таблица умножения в пределах 20.	1ч.		
39	Повторение и самоконтроль.	1ч.		
40	Повторение и самоконтроль. Практическая работа.	1ч.		

Деление (22ч)				
41	Задачи на деление.	1ч.		
42	Деление.	1ч.		
43	Деление на 2.	1ч.		
44	Деление на 2.	1ч.		
45	Пирамида.	1ч.		
46	Деление на 3.	1ч.		
47	Деление на 3.	1ч.		
48	Деление на 3.	1ч.		
49	Контрольная работа №3 по теме «Задачи на деление».	1ч.		
50	Анализ контрольной работы. Делимое. Делитель. Частное.	1ч.		
51	Делимое. Делитель. Частное.	1ч.		
52	Деление на 4.	1ч.		
53	Деление на 4.	1ч.		
54	Деление на 5.	1ч.		
55	Деление на 5.	1ч.		
56	Порядок выполнения действий.	1ч.		
57	Порядок выполнения действий.	1ч.		
58	Деление на 6.	1ч.		
59	Деление на 6.	1ч.		
60	Деление на 7, 8, 9 и 10.	1ч.		
61	Контрольная работа №4 по теме «Деление»	1ч.		
62	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1ч.		
Числа от 1 до 100. Нумерация (20ч)				
63	Счет десятками.	1ч.		
64	Круглые числа.	1ч.		
65	Круглые числа.	1ч.		
66	Образование чисел, которые больше 20.	1ч.		
67	Образование чисел, которые больше 20.	1ч.		
68	Образование чисел, которые больше 20.	1ч.		
69	Старинные меры длины.	1ч.		
70	Старинные меры длины.	1ч.		
71	Метр.	1ч.		
72	Метр.	1ч.		
73	Метр.	1ч.		
74	Знакомство с диаграммами.	1ч.		
75	Знакомство с диаграммами.	1ч.		
76	Умножение круглых чисел.	1ч.		
77	Умножение круглых чисел.	1ч.		
78	Деление круглых чисел.	1ч.		
79	Деление круглых чисел.	1ч.		
80	Контрольная работа №5 по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация»	1ч.		
81	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1ч.		
82	Повторение и самоконтроль.	1ч.		
Сложение и вычитание (38ч)				

83-92	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	10 ч.		
93-94	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	2ч.		
95	Скобки.	1ч.		
96	Скобки.	1ч.		
97	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
98	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
99	Числовые выражения.	1ч.		
100	Числовые выражения.	1ч.		
101	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
102	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1ч.		
103	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание»	1ч.		
104	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1ч.		
105	Длина ломаной.	1ч.		
106-108	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	3ч.		
109	Закрепление изученного.	1ч.		
110	Взаимно-обратные задачи.	1ч.		
111	Рисуем диаграммы.	1ч.		
112	Прямой угол.	1ч.		
113	Прямоугольник. Квадрат.	1ч.		
114	Прямоугольник. Квадрат.	1ч.		
115-119	Периметр многоугольника.	5 ч.		
120	Контрольная работа №7 по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток»	1ч.		
Умножение и деление (16ч)				
121	Анализ контрольной работы. Переместительное свойство умножения.	1ч.		
122	Умножение чисел на 0 и 1.	1ч.		
123	Час. Минута.	1ч.		
124	Час. Минута.	1ч.		
125	Час. Минута.	1ч.		
126-129	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	4ч.		
130	Повторение и самоконтроль.	1ч.		
131	Итоговая контрольная работа.	1ч.		
132	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1ч.		
133-135	Повторение и самоконтроль.	3ч.		
136	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	1ч.		

137-140	Повторение за полный курс 2 класса	4ч.		
---------	------------------------------------	-----	--	--

3 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата	
			План	Факт
Числа ОТ 0 ДО 100. Повторение (7 ч.)				
1.	Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100	1ч.		
2.	Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100	1ч.		
3.	Прием сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	1ч.		
4	Прием сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	1ч.		
5	Решение составных задач	1ч.		
6	Решение составных задач	1ч.		
7	Решение составных задач	1ч.		
Сложение и вычитание (32 ч.)				
8	Сумма нескольких слагаемых	1ч.		
9	Сумма нескольких слагаемых	1ч.		
10	Сумма нескольких слагаемых	1ч.		
11	Цена. Количество. Стоимость.	1ч.		
12	Цена. Количество. Стоимость.	1ч.		
13	Проверка сложения	1ч.		
14	Входная контрольная работа	1ч.		
15	Проверка сложения	1ч.		
16	Проверка сложения	1ч.		
17	Работа над ошибками. Проверка сложения	1ч.		
18	Проверка сложения	1ч.		
19	Контрольная работа №1 по теме "Сложение и вычитание чисел в пределах 100"	1ч.		
20	Обозначение геометрических фигур	1ч.		
21	Обозначение геометрических фигур	1ч.		
22	Вычитание числа из суммы	1ч.		
23	Вычитание числа из суммы	1ч.		
24	Вычитание числа из суммы	1ч.		
25	Проверка вычитания	1ч.		
26	Проверка вычитания	1ч.		
27	Вычитание суммы из числа	1ч.		
28	Вычитание суммы из числа	1ч.		
29	Вычитание суммы из числа	1ч.		
30	Контрольная работа № 2 Тема: «Сложение и вычитание. Числовые выражения»	1ч.		
31	Работа над ошибками. Приём округления при сложении	1ч.		
32	Приём округления при сложении	1ч.		
33	Приём округления при вычитании	1ч.		
34	Приём округления при вычитании	1ч.		
35	Равные фигуры	1ч.		

36	Задачи в 3 действия	1ч.		
37	Задачи в 3 действия	1ч.		
38	Решение задач в 3 действия	1ч.		
39	Контрольная работа №3 Тема: «Вычитание суммы из числа и числа из суммы»	1ч.		
Умножение и деление (55 ч.)				
40	Работа над ошибками. Чётные и нечётные числа	1ч.		
41	Чётные и нечётные числа	1ч.		
42	Умножение числа 3. Деление на 3.	1ч.		
43	Умножение числа 3. Деление на 3	1ч.		
44	Умножение суммы на число	1ч.		
45	Умножение суммы на число	1ч.		
46	Умножение числа 4. Деление на 4.	1ч.		
47	Умножение числа 4. Деление на 4.	1ч.		
48	Проверка умножения	1ч.		
49	Умножение двузначного числа на однозначное.	1ч.		
50	Умножение двузначного числа на однозначное.	1ч.		
51	Задачи на приведение к единице	1ч.		
52	Задачи на приведение к единице	1ч.		
53	Задачи на приведение к единице	1ч.		
54	Умножение числа 5. Деление на 5.	1ч.		
55	Умножение числа 5. Деление на 5.	1ч.		
56	Умножение числа 5. Деление на 5.	1ч.		
57	Контрольная работа № 4 Тема: «Умножение и деление»	1ч.		
58	Работа над ошибками. Умножение числа 6. Деление на 6.	1ч.		
59	Умножение числа 6. Деление на 6.	1ч.		
60	Контрольная работа №5 за первое полугодие	1ч.		
61	Умножение числа 6. Деление на 6.	1ч.		
62	Умножение числа 6. Деление на 6.	1ч.		
63	Умножение числа 6. Деление на 6.	1ч.		
64	Проверка деления	1ч.		
65	Задачи на кратное сравнение	1ч.		
66	Задачи на кратное сравнение	1ч.		
67	Задачи на кратное сравнение	1ч.		
68	Задачи на кратное сравнение	1ч.		
69	Решение задач на кратное сравнение	1ч.		
70	Контрольная работа №6 Тема: «Числа от 0 до 100. Умножение и деление».	1ч.		
71	Работа над ошибками. Умножение числа 7. Деление на 7.	1ч.		
72	Умножение числа 7. Деление на 7.	1ч.		
73	Умножение числа 7. Деление на 7	1ч.		
74	Умножение числа 7. Деление на 7	1ч.		
75	Умножение числа 8. Деление на 8.	1ч.		
76	Умножение числа 8. Деление на 8.	1ч.		
77	Контрольная работа №7 Тема: «Умножение и деление»	1ч.		

78	Работа над ошибками. Прямоугольный параллелепипед	1ч.		
79	Прямоугольный параллелепипед	1ч.		
80	Площади фигур.	1ч.		
81	Площади фигур.	1ч.		
82	Умножение числа 9. Деление на 9	1ч.		
83	Умножение числа 9. Деление на 9	1ч.		
84	Умножение и деление в пределах 100.	1ч.		
85	Контрольная работа № 8. Тема: «Таблица умножения»	1ч.		
86	Работа над ошибками. Деление суммы на число	1ч.		
87	Деление суммы на число	1ч.		
88	Деление суммы на число	1ч.		
89	Вычисления вида $48 : 2$	1ч.		
90	Вычисления вида $48 : 2$	1ч.		
91	Вычисления вида $57 : 3$	1ч.		
92	Вычисления вида $57 : 3$	1ч.		
93	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное	1ч.		
94	Контрольная работа № 9. Тема: «Числа от 0 до 100. Умножение и деление»	1ч.		
«ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000» Нумерация (7 ч.)				
95	Работа над ошибками. Счёт сотнями	1ч.		
96	Названия круглых сотен	1ч.		
97	Названия круглых сотен	1ч.		
98	Образование чисел от 100 до 1000	1ч.		
99	Трёхзначные числа	1ч.		
100	Трёхзначные числа	1ч.		
101	Задачи на сравнение	1ч.		
Сложение и вычитание. Устные и письменные приемы вычислений (16 ч.)				
102	Устные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
103	Устные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
104	Устные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
105	Устные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
106	Единицы площади	1ч.		
107	Единицы площади	1ч.		
108	Площадь прямоугольника	1ч.		
109	Площадь прямоугольника	1ч.		
110	Контрольная работа № 10. Тема: «Единицы площади»	1ч.		
111	Работа над ошибками. Деление с остатком	1ч.		
112	Деление с остатком	1ч.		
113	Километр	1ч.		
114	Километр	1ч.		
115	Письменные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
116	Письменные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
117	Письменные приёмы сложения и вычитания	1ч.		
Умножение и деление. Устные и письменные приемы. Вычислений (16 ч.)				
118	Умножение круглых сотен	1ч.		
119	Умножение круглых сотен	1ч.		

120	Деление круглых сотен	1ч.		
121	Деление круглых сотен	1ч.		
122	Грамм	1ч.		
123	Грамм	1ч.		
124	Грамм	1ч.		
125	Грамм	1ч.		
126	Умножение на однозначное число	1ч.		
127	Умножение на однозначное число	1ч.		
128	Умножение на однозначное число	1ч.		
129	Деление на однозначное число	1ч.		
130	Деление на однозначное число	1ч.		
131	Деление на однозначное число	1ч.		
132	Деление на однозначное число	1ч.		
133	Деление на однозначное число	1ч.		
Повторение (3 ч.)				
134	Итоговая контрольная работа.	1ч.		
135	Работа над ошибками. Умножение и деление. Письменные приемы вычислений.	1ч.		
136	Табличное умножение и деление.	1ч.		
137-140	Повторение пройденного за курс 3 класса	4ч.		
4 класс				
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
Числа от 100 до 1000. Повторение (18 ч.)				
1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1ч		
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях.	1ч		
3	Умножение и деление вида 170×2 ; $560 : 7$	1ч		
4	Сложение и вычитание столбиком.	1ч		
5	Прием письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.	1ч		
6	Умножение трехзначных чисел на однозначные.	1ч		
7	Прием письменного умножения однозначных чисел на трехзначные.	1ч		
8	Деление вида $872 : 4$	1ч		
9	Деление вида $612 : 3$	1ч		
10	Числовые выражения.	1ч		
11	Числовые выражения.	1ч		
12	Числовые выражения. Порядок действий.	1ч		
13	Деление. Диагональ прямоугольника, их свойства.	1ч		
14	Диагональ квадрата, их свойства. Закрепление по теме «Числа от 1 до 1000».	1ч		
15	Диагональ квадрата и их свойства. Порядок действий в выражениях со скобками.	1ч		
16	Числовые выражения. Решение задач.	1ч		
17	Группировка слагаемых.	1ч.		
18	Входная контрольная работа.	1ч.		

Приёмы рациональных вычислений (32 ч.)				
19	Работа над ошибками. Группировка слагаемых.	1ч.		
20	Группировка слагаемых.	1ч.		
21	Округление слагаемых.	1ч.		
22	Округление слагаемых.	1ч.		
23	Умножение чисел на 10 и на 100	1ч.		
24	Умножение числа на произведение	1ч.		
25	Умножение числа на произведение	1ч.		
26	Окружность и круг	1ч.		
27	Среднее арифметическое	1ч.		
28	Среднее арифметическое	1ч.		
29	Умножение двузначного числа на круглые десятки	1ч.		
30	Контрольная работа № 1 по теме «Приемы рациональных вычислений».			
31	Работа над ошибками. Умножение двузначного числа на круглые десятки	1ч.		
32	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	1ч.		
33	Скорость. Время. Расстояние.	1ч.		
34	Скорость. Время. Расстояние.	1ч.		
35	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.	1ч.		
36	Письменное умножение двузначного числа на двузначное	1ч.		
37	Виды треугольников	1ч		
38	Деление круглых чисел на 10 и на 100	1ч		
39	Деление круглых чисел на 10 и на 100	2ч		
40	Деление числа на произведение	1ч		
41	Цилиндр	1ч.		
42	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	1ч.		
43	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	1ч.		
44	Деление круглых чисел на круглые десятки	1ч		
45	Деление круглых чисел на круглые десятки	1ч		
46	Деление на двузначное число	1ч		
47	Деление на двузначное число			
48	Деление на двузначное число с остатком. с. 86-87	1ч		
49	Контрольная работа № 2 по теме «Деление на двузначное число»	1ч		
50	Работа над ошибками. Деление на двузначное число.	1ч		
Числа, которые больше 1000. Нумерация (14 ч.)				
51	Тысяча. Счёт тысячами.	1ч		
52	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч.	1ч		
53	Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел.	1ч		
54	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.	1ч		
55	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.	1ч		
56	Чтение и запись многозначных чисел.	1ч		
57	Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Миллион	1ч		
58	Виды углов	1ч		
59	Разряды и классы чисел	1ч		

60	Конус	1ч		
61	Контрольная работа по итогам II четверти.	1ч		
62	Работа над ошибками. Миллиметр	1ч		
63	Миллиметр.	1ч		
64	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1ч		
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч.)				
65	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1ч		
66	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1ч		
67	Центнер и тонна	1ч		
68	Центнер и тонна	1ч		
69	Доли и дроби	1ч		
70	Доли и дроби	1ч		
71	Единица времени – секунда	1ч		
72	Единица времени – секунда	1ч		
73	Сложение и вычитание величин	1ч		
74	Сложение и вычитание величин	1ч		
75	Контрольная работа № 3 по теме «Именованные числа»	1ч		
76	Работа над ошибками. Сложение и вычитание величин.	1ч		
Умножение и деление (60ч)				
77	Умножение многозначного числа на однозначное	1ч		
78	Умножение многозначного числа на однозначное	1ч		
79	Умножение на 10, 100, 1000, 10000, 100000. Деление числа, которое оканчивается нулями, на 10, 100, 10 000, 100 000	1ч		
80	Нахождение дроби от числа	1ч		
81	Нахождение дроби от числа	1ч		
82	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи	1ч		
83	Таблица единиц длины	1ч		
84	Контрольная работа № 4 по теме «Дроби»	1ч		
85	Работа над ошибками. Задачи на движение	1ч		
86	Задачи на встречное движение	1ч		
87	Задачи на встречное движение	1ч		
88	Таблица единиц массы	1ч		
89	Таблица единиц массы	1ч		
90	Задачи на движение в противоположных направлениях	1ч		
91	Задачи на движение в противоположных направлениях	1ч		
92	Умножение на двузначное число	1ч		
93	Умножение на двузначное число	1ч		
94	Задачи на движение в одном направлении	1ч		
95	Задачи на движение в одном направлении	1ч		
96	Задачи на движение в одном направлении	1ч		
97	Повторение и закрепление изученного	1ч		

98	Контрольная работа № 5 по теме «Задачи на движение в одном направлении»	1ч		
99	Работа над ошибками. Время. Единицы времени	1ч		
100	Время. Единицы времени	1ч		
101	Время. Единицы времени	1ч		
102	Время. Единицы времени	1ч		
103	Умножение величины на число	1ч		
104	Таблица единиц времени	1ч		
105	Деление многозначного числа на однозначное	1ч		
106	Шар	1ч		
107	Нахождение числа по его дроби с. 75-77	1ч		
108	Нахождение числа по его дроби с. 77-78	1ч		
109	Деление чисел, которые оканчиваются одним, двумя, тремя нулями на круглые десятки, сотни и тысячи с. 78-80	1ч		
110	Деление чисел, которые оканчиваются одним, двумя, тремя нулями на круглые десятки, сотни и тысячи с. 80-81	1ч		
111	Задачи на движение по реке с. 82-83	1ч		
112	Задачи на движение по реке с. 83-84	1ч		
113	Контрольная работа № 6 по теме «Задачи на движение»	1ч		
114	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное с. 85-86	1ч		
115	Деление величины на число. Деление величины на величину с. 87-89	1ч		
116	Деление величины на число. Деление величины на величину с. 89-90	1ч		
117	Ар и гектар с. 91-92	1ч		
118	Ар и гектар с. 92-93	1ч		
119	Таблица единиц площади с. 93-95	1ч		
120	Умножение многозначного числа на трёхзначное число с. 95-96	1ч		
121	Деление многозначного числа на трёхзначное число с. 98-98	1ч		
122	Деление многозначного числа на трёхзначное число с. 98-99	1ч		
123	Деление многозначного числа с остатком с. 100-101	1ч		
124	Деление многозначного числа с остатком с. 102-103	1ч		
125	Приём округления делителя с. 103-104	1ч		
126	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел с. 105-106	1ч		
127	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел с. 106-107	1ч		
128	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел с. 108-109	1ч		
129	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел с. 109-110	1ч		
130	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел с. 111-112	1ч		
131	Итоговая контрольная работа	1ч		

132	Работа над ошибками. Повторение за курс 4 класса с. 112-115	1ч		
133	Сложение и вычитание многозначных чисел.	1ч		
134	Умножение многозначных чисел.	1ч		
135	Деление многозначных чисел.	1ч		
136	Повторение и закрепление пройденного материала.	1ч		
137-140	Повторение пройденного за курс 4 класса	4ч		

В данном документе
пронумеровано, пролито и скреплено
печатью 38 листов
Директор школы: *Э.М. Сагахова*
Э.М. Сагахова

