

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти

«Школа с углубленным изучением отдельных предметов №16 имени Н.Ф.Семизорова»

Утверждаю
Директор МБУ «Школа №16»



«31» 08 2017г.

Согласовано

Заместитель директора по

УВР

И.А. Сербушкова

ФИО

«31» 08 2017г.

Рассмотрено на заседании

МО

Руководитель МО

Т.Ф. Усатова

ФИО

Протокол № 1 от
«30» 08 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по МАТЕМАТИКЕ

Классы: 1-4

Составители:
учителя начальных классов
Усатова Т.Ф.
Баскакова Г.К.
Грачёва В.Г.
Коропчук Л.В.
Мальшева М.А.
Маргынова О.В.
Наумова Л.А.
Халилова Т.И.
Юденко И.В.

2017 – 2018 учебный год

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, Примерной программы начального общего образования по математике, авторской программы «Математика» Г.Ф. Дорофеева, Т.Н. Мираковой - М.:Просвещение, 2011.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира. — Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно - практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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 ее 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 приближенно (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;*
- *дополнить 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).*

1 класс

Личностные

У учащегося будет сформировано:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;
- интерес к урокам математики;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение 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 и рабочей тетради;
- развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и 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.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;*
- *первоначального представления о знании и незнании;*
- *понимания значения математики в жизни человека;*
- *первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;*
- *уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;*
- *первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся 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, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Обучающийся 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 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 рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков 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;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выразить свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

— практически измерять величины: массу, вместимость.

Арифметические действия

Обучающийся 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).

Обучающийся 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

Обучающийся 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;

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

— получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;

Обучающийся получит возможность научиться:

— читать простейшие готовые схемы, таблицы; выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

2 класс

Личностные результаты:

- 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.

Обучающийся 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 отношение к мнению собеседника;*
- восприятия особой эстетики моделей, схем, блиц, 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворенность 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: "Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении", «Сложное задание».

Познавательные

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условия 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, 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.

Обучающийся 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 (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками 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 своих учебных и жизненных 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

Обучающийся 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;
- упорядочить 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 м — 100 см, 1 м = 10 дм);
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими (5 м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- составлять числовые выражения на 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 нулём 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 применять нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

3 класс

К концу 3 класса по предмету **Математика** обучающиеся научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений, будут сформированы универсальные действия, отражающие учебную самостоятельность и познавательные интересы.

Личностные результаты

У обучающихся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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, рабочей тетради и 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 равнобедренные 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.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией.

Обучающийся 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»).

Обучающийся 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 результаты

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям

конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметные результаты

Регулятивные

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;
- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени 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;
- получают представление о числе как результате счёта 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;
- 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:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; 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:

- 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;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- 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:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- 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. Чётные и нечётные числа.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и 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, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). 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.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

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), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). 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 логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика/1 класс
Количество часов: 132

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Сравнение и счет предметов - 13ч.	Форма предметов	1
	Величина предметов	1
	Расположение предметов	1
	Количественный счёт предметов	1
	Порядковый счёт предметов	1
	Сравнение предметов	1
	Расположение предметов по размеру	1
	Сравнение групп предметов	1
	Расположение по времени	1
	Сравнение предметов На сколько больше? На сколько меньше?	2
	Повторение изученного	1
	Диагностическая работа по теме: «Сравнение и счет предметов»	1
Множества и действия над ними - 10ч.	Множество. Элемент множества.	1
	Части множества.	2
	Равные множества.	2
	Точки и линии.	1
	Расположение множеств внутри, вне, между.	1
	Повторение изученного.	2
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация - 15ч.	Контрольная работа № 1	1
	Число 1. Цифра 1.	1
	Число 2. Цифра 2.	1
	Прямая. Обозначение прямой.	1
	Составление математических рассказов. Подготовка к введению понятия «задача».	1
	Знаки математических действий.	1
	Отрезок. Обозначение отрезка.	1
	Число 3. Цифра 3.	1
	Треугольник Обозначение треугольника	1
	Число 4. Цифра 4.	1
	Четырёхугольник. Обозначение четырёхугольника.	1
	Сравнение чисел	1
	Число 5. Цифра 5.	1
	Число 6. Цифра 6.	1
Замкнутые и незамкнутые линии.	1	
Контрольная работа № 2	1	
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (Продолжение.) - 10ч.	Введение понятия «суммы»	1
	Введение понятия «разности»	1
	Число 7.	1
	Длина отрезка.	1
	Цифра 0.	1
	Число 8. Цифра 8.	1
	Число 9. Цифра 9.	1
	Число 10.	1
	Повторение изученного. Числа от 1 до 10.	1
Контрольная работа №3	1	
Числа от 1 до	Понятие «числового отрезка»	1

10. Число 0. Сложение и вычитание - 19ч.	Сложение и вычитание числа 1.	1
	Освоение приёма вида $\square + 1$; $\square - 1$.	1
	Решение примеров в несколько действий.	1
	Сложение и вычитание числа 2.	1
	Освоение приёма вида $\square + 2$; $\square - 2$.	1
	Введение понятия «задача»	1
	Сложение и вычитание числа 3.	1
	Освоение приёма вида $\square + 3$; $\square - 3$.	1
	Сантиметр	1
	Сложение и вычитание числа 4.	1
	Освоение приёма вида $\square + 4$; $\square - 4$	1
	Практическое освоение понятия «столько же...»	1
	Практическое освоение понятия «столько же и ещё...; столько же., но без...»	1
	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	3
	Повторение изученного. Сложение и вычитание.	1
	Контрольная работа № 4.	1
Математика. Часть II. Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение) - 38ч.	Сложение и вычитание числа 5.	1
	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$	3
	Задачи на разностное сравнение	2
	Введение понятия «масса»	2
	Сложение и вычитание отрезков	2
	Слагаемые. Сумма.	3
	Переместительное свойство сложения	1
	Решение задач	2
	Сложение чисел 6,7,8,9	1
	Освоение приёмов вида $\square + 6$; $\square + 7$; $\square + 8$; $\square + 9$	1
	Уменьшаемое Вычитаемое. Разность.	3
	Повторение изученного	1
	Контрольная работа № 5	1
	Задачи с несколькими вопросами	2
	Задачи в два действия	3
	Введение понятия «литр»	1
	Нахождение неизвестного слагаемого	1
	Вычитание чисел 6,7,8,9	1
	Освоение приёмов вида $\square - 6$; $\square - 7$; $\square - 8$; $\square - 9$	2
	Освоение таблицы сложения	3
Повторение изученного. Сложение и вычитание.	1	
Контрольная работа № 6	1	
Числа от 11 до 20. Нумерация - 6ч.	Образование чисел второго десятка	1
	Двузначные числа от 10 до 20	1
	Нумерационные случаи сложения и вычитания чисел	2
	Дециметр	2
Сложение и вычитание - 21ч.	Сложение и вычитание чисел с переходом через десяток.	1
	Повторение изученного. Сложение и вычитание.	6
	Сложение с переходом через десяток.	7
	Таблица сложения до 20	1
	Вычитание с переходом через десяток.	2
	Вычитание двузначных чисел.	1

Повторение изученного. Сложение и вычитание.	1
Итоговый контроль. Контрольная работа № 7	1
Урок повторения и самоконтроля	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика/2 класс
Количество часов: 136

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Сложение и вычитание (повторение) -3ч.	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20.	1
	Повторение приёмов сложения и вычитания, в том числе и с переходом через десяток.	1
	Повторение. Решение задач в 1-2 действия.	1
Числа от 1 до 20. Число 0 - 13ч.	Направления и лучи. Луч, направление и начало луча.	1
	Направления и лучи. Изображение луча на чертеже	1
	Числовой луч. Его свойства.	1
	Числовой луч и его свойства.	1
	Входная контрольная работа	
	Движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения.	1
	Движение по числовому лучу. Подготовка к изучению действия умножения.	1
	Обозначение луча двумя точками.	1
	Решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча.	1
	Угол. Его вершина и стороны. Обозначения угла.	1
	Обозначения угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами	1
	Контрольная работа №1	1
	Анализ контрольной работы. Сумма одинаковых слагаемых	1
	Умножение. Деление-26 ч	Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (•).
Умножение. Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$		1
Умножение числа 2.		1
Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семерка»		1
Ломаная линия. Обозначение ломаной.		1
Многоугольник.		1
Умножение числа 3.		1
Составление таблицы умножения числа 3.		1
Умножение числа 3. составление таблицы умножения числа 3.		1
Куб.		1
Контрольная работа №2		1
Умножение числа 4.		1

	Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4.	1
	Множители. Произведение.	1
	Названия чисел при умножении. Использование этих терминов при чтении записей.	1
	Умножение числа 5.	1
	Составление таблицы умножения числа 5.	1
	Умножение числа 6.	1
	Составление таблицы умножения числа 6.	1
	Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении.	1
	Умножение чисел 7,8,9,10. Составление таблиц умножения чисел 7,8,9,10	1
	Контрольная работа №3	1
	Таблица умножения в пределах 20.	1
	Составление сводной таблицы умножения чисел в пределах 20.	1
	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Практическая работа	1
Умножение и деление(продолжение)Деление - 21ч	Задачи на деление по содержанию и на равные части.	1
	Деление. Знак деления (:) Способы прочтения записей типа $10:2=5$	1
	Деление на 2.	1
	Составление таблицы деления на 2.	1
	Пирамида. Вершины, рёбра, грани пирамиды.	1
	Деление на 3.	1
	Составление таблицы деления на 3.	1
	Деление на 3. Составление таблицы деления на 3. Повторение.	1
	Контрольная работа № 4	1
	Делимое. Делитель. Частное.	1
	Название чисел при делении (делимое. Делитель, частное).	1
	Деление на 4.	1
	Составление таблицы деления на 4.	1
	Деление на 5.	1
	Составление таблицы деления на 5.	1
	Порядок выполнения действий.	1
	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок	1
	Деление на 6. Составление таблицы деления на 6.	1
	Деление на 7,8,9,10. Составление таблицы деления на 7, 8, 9 и 10.	1
	Урок повторения и самоконтроля.	1
Контрольная работа № 5	1	
Числа от 0 до 100 - 21ч.	Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица.	1
	Круглые числа.	1
	Название и запись круглых чисел в пределах 100.	1
	Образование чисел, которые больше 20.	2
	Способы образования чисел больше 20.	2
	Способы образования чисел больше 20, их устная и письменная нумерация.	1

	Старинные меры длины: шаг. Локоть, сажень, косая сажень, пядь.	1
	Старинные меры длины. Измерение длины предметов	1
	Метр как новая единица длины.	1
	Метр. Соотношения метра с сантиметром и дециметром.	2
	Знакомство с диаграммами.	1
	Пиктограммы и столбчатые диаграммы.	1
	Умножение круглых чисел.	1
	Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации.	1
	Деление круглых чисел.	1
	Приёмы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации.	1
	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Контрольная работа № 6	1
Сложение и вычитание-38ч.	Сложение без перехода через десяток.	3
	Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$.	3
	Сложение без перехода через десяток, устные и письменные приёмы вычислений - закрепление.	3
	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1
	Сложение и вычитание с переходом через десяток	1
	Составление задач на сравнение	
	Составление задач на сравнение	1
	Скобки. Запись числовых выражений со скобками.	1
	Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.	1
	Устные и письменные приёмы вычисления вида $35 - 15$, $30-4$	2
	Числовые выражения. Числовые выражения. Знакомство с понятием числового выражения и его значения	2
	Устные и письменные приёмы вычисления вида $60-17$, $38+14$	2
	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Контрольная работа № 7	1
	Длина ломаной.	1
	Устные и письменные приёмы вычисления вида $32 - 5$; $51 - 27$	3
	Устные и письменные приёмы вычисления вида $32 - 5$; $51 - 27$. Закрепление.	2
	Взаимно обратные задачи.	1
	Рисуем диаграммы: масштаб, цвет столбцов, надписи.	1
	Прямой угол. Модели прямого угла.	1
	Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата.	2
	Периметр прямоугольника.	3
Периметр прямоугольника. Повторение.	1	
Контрольная работа № 8	1	
Умножение и деление - 14ч.	Переместительное свойство умножения.	1
	Умножение на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1.	1
	Час. Минута. Время и единицы его измерения (час,	1

	минута).	
	Час. Минута. Часовая и минутные стрелки часов.	1
	Час. Минута. Соотношение между сутками и часами, часами и минутами.	1
	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	2
	Задачи, раскрывающие смысл отношений «в.. раз больше», «в .. раз меньше.»	2
	Уроки самоконтроля.	3
	Итоговая контрольная работа	2

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика/3 класс
Количество часов: 136

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Повторение. Числа от 0 до 100 (6ч.)	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	1
	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел.	1
	Конкретный смысл действий умножения и деления.	1
	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.	1
	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1
	Решение составных задач.	1
Сложение и вычитание (30 часов)	Прибавление числа к сумме.	1
	Входная контрольная работа	1
	Коррекция знаний.	1
	Цена. Количество. Стоимость.	1
	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	1
	Проверка сложения.	1
	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
	Прибавление суммы к числу.	1
	Прибавление суммы к числу. Закрепление. Самостоятельная работа.	1
	Правило прибавления суммы к числу.	1
	Обозначение геометрических фигур.	1
	Контрольная работа №1 по теме «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. Числовые выражения».	1
	Коррекция знаний	1
	Вычитание числа из суммы.	1
	Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.	1
	Проверка вычитания	1
	Способ проверки вычитания вычитанием	1
	Вычитание суммы из числа.	1
	Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа.	1
	Вычитание суммы из числа. Решение задач.	1

	Приём округления при сложении	1
	Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых.	1
	Приём округления при вычитании	1
	Приём округления при вычитании. Закрепление. Решение задач	1
	Равные фигуры.	1
	Знакомство с новым типом задач. Задачи в 3 действия.	1
	Задачи в 3 действия. Запись решения задач выражением	1
	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Контрольная работа № 2 по теме: «Прием округления при сложении и вычитании».	1
	Работа над ошибками	1
Умножение и деление (52 часа)	Чётные и нечётные числа.	1
	Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел.	1
	Умножение числа 3. Деление на 3	1
	Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.	1
	Умножение суммы на число.	1
	Способы умножения суммы на число.	1
	Умножение числа 4. Деление на 4.	1
	Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.	1
	Проверка умножения. Самостоятельная работа.	1
	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
	Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
	Задачи на приведение к единице.	1
	Решение задач на приведение к единице	1
	Типы задач на нахождение четвертого пропорционального	1
	Умножение числа 5. Деление на 5	1
	Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением.	1
	Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».	1
	Работа над ошибками. Умножение числа 6. Деление на 6.	1
	Закономерности составления новых табличных случаев умножения числа 6	1
	Решение задач с пропорциональными величинами.	1
	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.	1
	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Решение задач.	1
	Проверка деления.	1
	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	1
	Разностное и кратное сравнение.	1
	Решение задач на кратное сравнение	1
	Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное	1

	сравнение.	
	Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел.	1
	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Умножение числа 7. Деление на 7. Закрепление.	1
	Умножение числа 7. Деление на 7. Повторение. Решение задач различными способами.	1
	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7. Решение задач.	1
	Умножение числа 8. Деление на 8.	1
	Умножение числа 8. Деление на 8. Решение задач. Закрепление	1
	Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Самостоятельная работа.	1
	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7,8. Решение задач.	1
	Площади фигур.	1
	Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.	1
	Умножение числа 9. Деление на 9.	1
	Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления	1
	Таблица умножения в пределах 100.	1
	Контрольная работа №5 по теме: «Табличные случаи умножения и деления».	1
	Деление суммы на число.	1
	Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.	1
	Способы деления суммы на число.	1
	Вычисления вида $48 : 2$.	1
	Вычисления вида $48 : 2$. Приём деления двузначного числа на однозначное.	1
	Вычисления вида $57 : 3$.	1
	Вычисления вида $57 : 3$. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное. Самостоятельная работа.	1
	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.	1
	Урок самоконтроля и повторения.	1
	Контрольная работа № 6 по теме: «Внетабличные случаи деления».	1
Числа от 100 до 1000. Нумерация. (7 часов)	Счёт сотнями	1
	Названия круглых сотен.	1
	Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.	1
	Образование чисел от 100 до 1000.	1
	Трёхзначные числа	1
	Чтение и запись трёхзначных чисел.	1
	Задачи на сравнение. Самостоятельная работа.	1
Числа от 100 до 1000. Письменные	Устные приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$.	1

приемы вычислений. (19 часов)	Устные приёмы сложения и вычитания вида $70 + 50$, $140 - 60$.	1
	Устные приёмы сложения и вычитания вида $430 + 250$, $370 - 140$.	1
	Устные приёмы сложения вида $430 + 80$	1
	Единицы площади	1
	Единицы площади, их обозначение и соотношение.	1
	Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1
	Площадь прямоугольника.	1
	Практическая работа по определению площади прямоугольника.	1
	Деление с остатком	1
	Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях.	1
	Километр.	1
	Километр. Единицы длины и их соотношения.	1
	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $325 + 143$, $468 - 143$.	1
	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$.	1
	Письменные приёмы сложения и вычитания. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.	1
	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Контрольная работа №8 по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».	1
	Урок самоконтроля и повторения	1
Умножение и деление (Устные приёмы вычислений) (6 часов)	Умножение круглых сотен.	1
	Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа	1
	Деление круглых сотен.	1
	Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел.	1
	Единицы массы. Грамм.	1
Соотношение между граммом и килограммом.	1	
Умножение и деление (Письменные приёмы вычислений) (16 часов)	Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000.	1
	Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000. Самостоятельная работа.	1
	Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 .	1
	Письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46×3 .	1
	Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 .	1
	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$.	1
	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $478 : 2$.	1
	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $216 : 3$.	1

Письменные приёмы деления на однозначное число вида $836 : 4$.	1
Письменные приёмы деления на однозначное число. Закрепление.	1
Контрольная работа № 9 по теме: «Письменные приёмы вычислений».	1
Коррекция знаний.	1
Урок повторения и самоконтроля.	1
Итоговая контрольная работа.	1
Урок самоконтроля и повторения .	1
Повторение пройденного за год.	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика/ 4 класс

Количество часов: 136

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 100 до 1000. Повторение - 17ч.	Десятичный состав числа	1
	Поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел	1
	Умножение и деление вида $60 \cdot 3$. $560:8$	1
	Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел	1
	Письменное умножение трёхзначного на однозначное число	1
	Письменное умножение с переходом через разряд	1
	Деление на однозначное число с проверкой	1
	Деление на однозначное число с нулём в частном	1
	Числовые выражения. Подготовка к ВПР.	1
	Сравнение числовых выражений	1
	Порядок действий в числовых выражениях первой степени	1
	Входная контрольная работа	1
	Диагональ многоугольника	1
	Порядок действия в выражениях с обеими степенями	1
	Решение выражений удобным способом	1
	Порядок действия в выражениях со скобками	1
Закрепления по теме «Числа от 100 до 1000». Подготовка к ВПР.	1	
Приёмы рациональных вычислений - 20ч.	Группировка слагаемых	1
	Группировка слагаемых на основе переместительного свойства	1
	Округление слагаемых	1
	Вычисление рациональными приёмами	1
	Контрольная работа №2 по теме «Приемы рациональных величин»	1
	Умножение круглых десятков и круглых сотен на 10	1
	Умножение круглых десятков и круглых сотен на 100. Подготовка к ВПР.	1
	Умножение числа на произведение	1
	Умножение числа на произведение тремя способами	1
	Окружность и круг	1
	Среднее арифметическое	1

	Способы вычисления среднего арифметического	1
	Умножение двузначного числа на круглые десятки	1
	Закрепление приемов умножения	1
	Скорость. Время. Расстояние.	1
	Решение задач на движение, зависимость между скоростью, временем, расстоянием.	2
	Умножение двузначного числа на двузначное.	2
	Контрольная работа №3 по теме «Умножение двузначного числа на двузначное»	1
Числа от 100 до 1000- 15ч.	Виды треугольников. Подготовка к ВПР.	1
	Классификация треугольников по длине сторон	1
	Закрепление умножения на двузначное число.	1
	Деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и 100	1
	Приемы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и 100. Единицы стоимости: цена, количество, стоимость	1
	Деление числа на произведение	1
	Цилиндр. Подготовка к ВПР.	1
	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	1
	Решение задач на пропорциональное деление, по двум величинам	1
	Деление круглых чисел на круглые десятки	1
	Приемы деления на круглые десятки	1
	Деление вида 235:58	1
	Деление на двузначные числа	1
	Урок повторения и самоконтроля. Подготовка к ВПР.	1
	Проверочная работа.	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация 13ч.	Тысяча. Счет тысячами	1
	Чтение и запись многозначных чисел	2
	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.	1
	Приёмы вычисления с большими числами.	1
	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион.	1
	Виды углов	1
	Разряды и классы чисел	1
	Конус. Подготовка к ВПР.	1
	Миллиметр – единица измерения длины	1
	Соотношения единиц длины	1
	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1
	Контрольная работа № 5 по теме «Нумерация»	1
Сложение и вычитание 12ч.	Алгоритмы письменного сложения многозначных чисел	1
	Письменное вычитание многозначных чисел	1
	Центнер и тонна – единицы массы	1
	Соотношение единиц массы	1
	Доли и дроби	1
	Обозначение, название, чтение дробей	1
	Секунда – единица времени. Подготовка к ВПР.	1
	Соотношение единиц времени: час, минута, секунда.	1
	Сложение и вычитание величин	1
	Приемы письменного сложения и вычитания величин	1
	Урок повторения и самоконтроля	1
	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и	1

	вычитание»	
Умножение и деление - 28ч.	Умножение многозначного числа на однозначное число. (письменные приемы вычислений)	1
	Решение задач	1
	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000, 100 000. Подготовка к ВПР.	1
	Нахождение дроби от числа	1
	Задачи на нахождение дроби от числа	1
	Умножение на круглые десятки и тысячи и сотни	1
	Приемы умножения на круглые десятки, сотни, тысячи.	1
	Таблица. Единицы длины	1
	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	1
	Задачи на встречное движение	1
	Решение задач на встречное движение с краткой записью	1
	Решение задач на встречное движение в соотношении со скоростью и временем	1
	Таблица единиц массы	1
	Соотношение величин единиц массы	1
	Задачи на движение в противоположном направлении	3
	Умножение вида $1467 \cdot 27$	1
	Приемы письменного умножения на двузначное число	1
	Задачи на движения в одном направлении	1
	Решение задач на скорость удаления	1
	Решения задач на скорость приближения	1
	Урок повторения и самоконтроля	1
	Контрольная работа № 8 по теме «решение задач на движение»	1
	Время. Единицы времени.	1
	Год – единица времени. Его соотношение с месяцами и неделями.	1
	Неделя – единица времени. Соотношение с сутками и часами.	1
	Сутки. Соотношение с часами и неделями. Подготовка к ВПР.	1
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление- 31ч.	Умножение величины на число
Таблица единиц времени		1
Деление многозначного числа на однозначное		1
Шар. Его изображение		1
Нахождение числа по его дроби		1
Задачи на нахождение числа по его дроби		1
Деление чисел, которые оканчиваются нулями		1
Приемы деления чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Подготовка к ВПР.		1
Задачи на движение по реке по течению		1
Движение против течения		1
Проверочная работа по теме «Деление на однозначное число»		1
Деление многозначного числа на двузначное число		1
Деление величины на число		1

Деление величины на величину	1
Ар и гектар – единица площади	1
Соотношение с квадратным метром ар и гектара	1
Таблица единиц площади	1
Умножение многозначных чисел на трехзначное число	1
Деление многозначных чисел на трехзначное число.	2
Приемы деления многозначных чисел с остатком	2
Прием округления делителя	1
Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление многозначных чисел»	1
Особые случаи умножения и деления многозначных чисел	1
Приемы умножения вида $24700 \cdot 36$	1
Приемы умножения вида $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$	1
Прием деления вида $136800 : 57$, $32256 : 32$	2
Закрепление приемов деления на многозначные числа	1
Обобщение и повторение	1