

Муниципальное образование Павловский район Краснодарского края
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 15
имени Героя Советского Союза Виктора Иосифовича Костина
хутора Средний Челбас

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 28. 08. 2020 года протокол №1

Председатель _____ Мельник Г. А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень образования (класс): начальное общее образование 1 - 4 класс

Количество часов: 540 часов

Учитель: Ларичева Оксана Владимировна

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования, на основе авторской программы «Математика» 1-4 классы, авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Т. В. Бельтюкова, УМК «Школа России», М.: «Просвещение», 2014 год.

Пояснительная записка

В учебном плане МКОУ СОШ № 15 им. В.И. Костина х. Средний Челбас на изучение математики в 1- 4 классе при пятидневной рабочей неделе отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов (1 класс – 132 часа, 2 класс – 136 часов, 3 класс – 136 часов, 4 класс – 136 часов).

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

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 с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результаты.

Метапредметные результаты.

- 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 результаты

- 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 (табл ицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебнопрактических 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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «МАТЕМАТИКИ» ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

1 класс

Личностные результаты

Учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- *понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- **начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- **приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- 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 на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неуспехам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и

находить способы их решения (в простейших случаях);

выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложененной форме.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;

воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;

уважительно вести диалог с товарищами;

принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;

* понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;

включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

аргументированно выражать своё мнение;

совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

оказывать помощь товарищу в случаях затруднения; признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;

читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;

объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;

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

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

выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы

которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;

чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

читать небольшие готовые таблицы;

строить несложные цепочки логических рассуждений;

определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

**уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;

основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;

понимание причин успеха в учебной деятельности;

умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;

первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

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

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую

терминологию;

- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь. Учащийся получит возможность научиться:
 - самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
 - *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
 - конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины времени, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком); выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и

вычитание (со скобками и без скобок);

применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Учащийся получит возможность научиться:

вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;

применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

называть компоненты и результаты умножения и деления;

устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;

выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по словесному выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

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

проводить логические рассуждения и делать выводы;

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

Учащийся получит возможность:

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

- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

Учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- * правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ** начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ** уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

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

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;

- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); полнее использовать свои творческие возможности;

- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;

- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложененной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;

- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- * знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

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

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

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

свою позицию;

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

конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;

читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;

выполнять вынетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок). Учащийся получит возможность научиться:

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все

указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные результаты

Учащегося будут сформированы:

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

- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;

* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

** начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

** уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности; устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

* определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать

их и выбирать наиболее рациональный.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

работать в материальной и информационной среде начального общего

образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

* навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников,

работающих в одной группе.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Числа и величины

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

Арифметические действия

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

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

Работа с текстовыми задачами

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

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

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

Свойство сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

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

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

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

Геометрические величины

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

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

Работа с информацией

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

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

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

Направления проектной деятельности обучающихся

1 класс

Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

2 класс

Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»

Проект «Оригами»

3 класс

Проект «Математические сказки»

Проект «Задачи-расчёты»

4 класс

Проект «Математика вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город (село)»

Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника задач и заданий.

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

1 класс (132 часа).

Разделы программы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8	Счет предметов. Пространственные представления.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).
		Сравнение групп предметов. Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же),
		Простейшие пространственные и временные представления.	1	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.
		Сравнение групп предметов. Отношения «больше», «меньше», «столько же».	1	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию
		На сколько больше? На сколько меньше?	1	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь

				на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
		На сколько больше? (меньше)? Счет. Сравнение групп предметов.	1	Делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
		Сравнение групп предметов. Закрепление пройденного. Страницки для любознательных.	1	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
		Проверочная работа № 1 по теме «Подготовка к изучению чисел».	1	
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	2 8	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.
		Числа 1 и 2. Письмо цифры 2.	1	Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.
		Число 3. Письмо цифры 3.	1	Считать различные объекты и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.
		Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «-», «=».	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Число 4. Письмо цифры 4.	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Число 5. Письмо цифры 5.	1	Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	1	Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Состав чисел 4- 5. Закрепление изученного. Страницки для любознательных.	1	Писать цифры. Соотносить цифру и число.
		Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1	
		Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Ломаная линия. Закрепление изученного. Проверка знаний.	1	Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
		Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Равенство. Неравенство.	1	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
		Многоугольники.	1	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в
		Числа 6,7. Письмо цифры 6.	1	

				каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
		Числа 6 и 7. Письмо цифры 7.	1	Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Числа 8 и 9. Письмо цифры 9.	1	Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Число 10. Запись числа 10.	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Числа от 1 до 10. Закрепление изученного. Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1	Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу
		Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Увеличить на.... Уменьшить на	1	Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.
		Число 0.	1	Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.
		Сложение и вычитание с числом 0.	1	Определять место каждого числа в числовой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.
		Числа от 1 до 10. Обобщение изученного.Страницки для любознательных.	1	Определять место каждого числа в числовой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.
		Состав числа 10. «Что узнали. Чему научились».	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Контрольная работа № 1 по теме « Числа от 1 до 10».	1	Выполнять задания, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	2 8	Сложение и вычитание в случаях $\square+1$; $\square-1$. Работа над ошибками.	1	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.

	Сложение и вычитание в случаях $\square+1+1$; $\square-1-1$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square + 1$,
	Сложение и вычитание в случаях $\square+2$; $\square-2$.	1	Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
	Слагаемые. Сумма.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square + 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2.
	Задача (условие, вопрос).	1	Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.
	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.	1	Выделять задачи из предложенных текстов.
	Таблица сложения и вычитания с числом 2.	1	Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков
	Присчитывать и отсчитывать по 2.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
	Закрепление.	1	Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).	1	Решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Закрепление изученного. Странички для любознательных.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square + 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Решать задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
	Сложение и вычитание в случаях $\square+2$; $\square-2$. Повторение пройденного. «Что узнали? Чему научились?»	1	Решать задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
	Сложение и вычитание в случаях $\square+3$; $\square-3$. Приемы вычислений.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3.
	Прибавление и вычитание числа 3.	1	Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.
	Прибавление и вычитание числа 3. Закрепление изученного.	1	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выделять задачи из предложенных текстов.
	Таблица сложения и вычитания с числом 3.	1	Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание;
	Присчитывать и отсчитывать по 3.	1	задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
	Сравнение длин отрезков.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
	Решение простых текстовых задач.	1	Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
	Задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
	Решение текстовых задач. Закрепление изученного. Странички для любознательных.	1	Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
	Присчитывать и отсчитывать по 3. «Что	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.

		узнали. Чему научились»		недостающим данным.
		Сложение и вычитание в случаях $\square+3$; $\square-3$. Закрепление изученного.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Контролировать и оценивать свою работу.
		Сложение и вычитание чисел первого десятка (вычисления вида $\square\pm 1, 2; 3$)	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе; выполнять работу над ошибками.
		Сложение и вычитание в случаях $\square+3$; $\square-3$. «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	
		Решение текстовых задач на увеличение (с двумя множеством предметов).	1	
		Решение текстовых задач на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множеством предметов).	1	
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа (с двумя множеством предметов). Закрепление изученного материала.	1	
		Сложение и вычитание чисел первого десятка (вычисления вида $\square\pm 1, 2; 3$). Закрепление изученного. Страницки для любознательных.	1	
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение)	2 8	Вычисления вида $\square\pm 1, 2; 3$. Закрепление изученного.	1	Решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
		Состав чисел первого десятка. Закрепление изученного.	1	Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел.
		Решение простых текстовых задач. Вычисления вида $\square\pm 1, 2; 3$.	1	Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).
		Сложение и вычитание в случаях $\square+4, \square-4$. Приемы вычислений.	1	Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).
		Задачи на разностное сравнение чисел.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
		Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.
		Сложение и вычитание в случаях $\square+4, \square-4$. Закрепление изученного.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.
		Решение задач на разностное сравнение чисел. Сложение и вычитание в случаях $\square+4, \square-4$. Закрепление изученного.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
		Переместительное свойство сложения.	1	Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
		Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида $\square+5, 6, 7, 8, 9$.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
		Таблицы для случаев вида	1	Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7 и

		$\square +5,6,7,8,9.$		знания о связи суммы и слагаемых.
		Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного.	1	Назвать числа при вычитании. Использовать эти термины при чтении записей.
		Таблицы для случаев вида $\square +5,6,7,8,9.$ Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Страницы для любознательных.	1	Выполнять вычисления вида: 10 - \square , применяя знания состава чисел 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
		Названия компонентов арифметических действий. Связь между суммой и слагаемыми.	1	Выполнять вычисления вида: 6 - \square , 7 - \square , применяя знания состава чисел 6, 7 и знания о связи суммы и слагаемых.
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа № 2 по теме «Состав чисел в пределах 10 ».	1	Выполнять вычисления вида: 8 - \square , 9- \square , применяя знания состава чисел 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
		Компоненты арифметических действий. Состав чисел в пределах 10. Решение задач. Закрепление изученного.	1	Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
		Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей. 6- \square ; 7- \square . Состав чисел 6, 7.	1	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
		Закрепление приема вычислений вида 6- \square ; 7- \square . Решение задач.	1	Выполнять вычисления вида: 10 - \square , применяя знания состава чисел 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
		Вычитание вида 8- \square , 9- \square .	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
		Закрепление приема вычислений вида 8- \square ; 9- \square . Решение задач.	1	Выполнять вычисления вида: 6 - \square , 7 - \square , 8 - \square , 9- \square , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 и знания о связи суммы и слагаемых.
		Вычитание вида 10- \square	1	
		Вычитание вида 6- \square ; 7- \square ; 8- \square ; 9- \square ; 10- \square . Закрепление изученного.	1	
		Килограмм.	1	
		Литр.	1	
		Единицы массы (кг), вместимости (л).	1	
		Закрепление изученного.		
		Таблица сложения в пределах 10. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
		Проверим себя и оценим свои достижения. Проверочная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание от 1 до 10».	1	
		Сложение и вычитание от 2 до 10. Работа над ошибками.	1	
Числа от 1 до 20. Нумерация.	1	Названия и последовательность чисел от	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

		11 до 20.		Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.
		Образование чисел второго десятка.	1	Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
		Запись и чтение чисел второго десятка.	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
		Дециметр. Соотношения между дециметром и сантиметром.	1	Выполнять вычисления вида 15+1, 16-1, 10 + 5, 14-4, 18-10, основываясь на знаниях по нумерации
		Сложение и вычитание вида 10+7, 17-7, 17-10.	1	Составлять план решения задачи в два действия.
		Сложение и вычитание вида 10+7, 17-7, 17-10.	1	Решать задачи в два действия.
		Закрепление изученного материала.		Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях
		Подготовка к введению задач в два действия.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
		Ознакомление с задачей в два действия.	1	
		Решение задачи в два действия.	1	
		Страницы для любознательных.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».		
		Контрольная работа № 2 по теме « Сложение и вычитание чисел от 1 до 10».	1	
		Сложение и вычитание чисел от 1 до 10. Закрепление изученного. Работа над ошибками.	1	
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	2 1	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+2; □+3.	1	Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+4.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+5.	1	
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+6.	1	
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+7.	1	
		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+8; □+9.	1	
		Таблица сложения.	1	
		Таблица сложения.	1	
		Закрепление.		

		Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Закрепление изученного. Странички для любознательных.	1	
		Состав чисел второго десятка. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
		Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток.	1	
		Вычитание вида 11-□.	1	
		Вычитание вида 12-□.	1	
		Вычитание вида 13-□.	1	
		Вычитание вида 14-□.	1	
		Вычитание вида 15-□.	1	
		Вычитание вида 16-□.	1	
		Вычитание вида 17-□; 18-□.	1	
		Контрольная работа № 3 «Табличное вычитание с переходом через десяток»	1	
		Сложение и вычитание чисел от 1 до 20. Странички для любознательных. Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Проверка знаний	7	Счет в пределах 20. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Работа над ошибками.	1	Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Счёт и сравнение чисел. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.
		Числа от 1 до 20. Решение задач. Повторение.	1	
		Контрольная работа № 4 по теме: « Числа от 1 до 20».	1	
		Итоговое повторение. Геометрические фигуры. Работа над ошибками.	1	
		Закрепление изученного материала по теме «Решение задач в два действия».	1	
		Итоговое повторение. Тест.	1	
		Итоговое повторение. Решение примеров и задач.	1	
Итого:	1 3 2 ч			

2 класс (136 часов).

Разделы программы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Нумерация.	16	Повторение: Числа от 1 до 20.	1	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.
		Табличное сложение и вычитание.	1	Сравнивать числа и записывать результат сравнения.
		Десяток. Счет десятками до 100.	1	Упорядочивать заданные числа.
		Числа от 11 до 100.	1	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.
		Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.
		Однозначное и двузначное число.	1	Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.
		Миллиметр.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5, 35 - 5, 35 - 30$.
		Таблица единиц длины.	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
		Метр.	1	Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.
		Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Сложение и вычитание вида $30 + 6, 36 - 6$.	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
		Числа от 1 до 100.	1	Понимать учебную задачу раздела и данного урока, стремиться их выполнить; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; оценивать свои достижения на уроке.
		Закрепление.		
		Рубль. Копейка.	1	Анализировать информацию учебника.
		Соотношение между ними.		Работать со взрослыми, работать в паре.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	20	Рубль. Копейка.	1	
		Математический диктант № 1.	1	
		Самостоятельная работа № 1 по теме: «Числа от 1 до 100». Что узнали. Чему научились.	1	
		Контрольная работа № 1 по теме «Числа от 1 до 100».	1	
		Задачи, обратные данной.	1	Составлять и решать задачи, обратные данной.
		Работа над ошибками.		Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.
		Решение и составление задач обратных данной.	1	Объяснять ход решения задачи.
		Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1	Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.
		Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.	1	Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.
		Время. Единицы времени:	1	Определять по часам время с точностью до минуты.

		час, минута. Соотношение единиц времени.		Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия.
		Сумма и разность отрезков.	1	Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
		Длина ломаной.	1	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
		Решение задач и выражений, изученных видов.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Порядок действий в числовых выражениях. Скобки.	1	Собирать материал по заданной теме. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
		Решение задач в два действия выражением. Решение выражений со скобками.	1	Понимать учебную задачу раздела и данного урока, стремиться их выполнить; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; оценивать свои достижения на уроке.
		Числовые выражения.	1	Анализировать информацию учебника Работать со взрослыми, работать в паре.
		Сравнение числовых выражений.	1	
		Вычисление периметра многоугольника. Математический диктант №2.	1	
		Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1	
		Сочетательное и переместительное свойства сложения. Сравнение числовых выражений.	1	
		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).	1	
		Переместительное и сочетательное свойства сложения. Самостоятельная работа №2 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1	
		Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Повторение пройденного.	1	
		Контрольная работа №2 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1	
		Наш проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	1	
Числа от 1 до 100. Сложение и	28	Устные приемы сложения вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$.	1	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложение

вычитание.	Работа над ошибками.		<i>и вычитание в пределах 100.</i> Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).
	Устные приемы сложения вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$. Закрепление.	1	<i>(Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.)</i>
	Устные приемы вычитания вида $36 - 2$, $36 - 20$.	1	<i>(Записывать решения составных задач с помощью выражения.)</i>
	Устные приемы сложения вида $26 + 4$.	1	<i>(Выполнять задания творческого и поискового характера.)</i>
	Устные приемы вычитания вида $30 - 7$. Математический диктант № 3.	1	<i>(Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.)</i>
	Устные приемы вычитания вида $60 - 24$.	1	<i>(Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.)</i>
	Решение задач. Запись решения задачи выражением.	1	<i>(Понимать учебную задачу раздела и данного урока, стремиться их выполнить; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; оценивать свои достижения на уроке.)</i>
	Решение задач арифметическим способом. Запись решения задачи выражением.	1	<i>(Анализировать информацию учебника. Работать со взрослыми, работать в паре.)</i>
	Запись решения задачи выражением.	1	
	Устные приемы сложения вида $26 + 7$.	1	
	Устные приемы вычитания вида $35 - 7$.	1	
	Решение примеров изученных видов.	1	
	Самостоятельная работа № 3 по теме: «Числа от 1 до 100. Устные приемы сложения и вычитания».	1	
	Что узнали. Чему научились по теме «Устные приемы сложения и вычитания».	1	
	Контрольная работа №3 по теме: «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100»	1	
	Буквенные выражения. Работа над ошибками.	1	<i>Решать уравнения вида: $12+x=12$, $25-x=20$, $x-2=8$, подбирая значение неизвестного.</i>
	Выражения с переменной вида $a+12$, $b-15$, $48-c$	1	<i>(Выполнять проверку правильности вычислений.)</i>
	Выражения с переменной вида $a+12$, $b-15$, $48-c$. Закрепление.	1	<i>(Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.)</i>
	Уравнение.	1	<i>(Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний.)</i>
	Уравнения вида $12+x=12$, $25-x=20$, $x-2=8$	1	<i>(Понимать учебную задачу раздела и данного урока, стремиться их</i>
	Решение уравнений $12+x=12$,	1	

		25 – x=20, x-2=8. Математический диктант №4.		выполнить; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; оценивать свои достижения на уроке. Анализировать информацию учебника. Работать со взрослыми, работать в паре.
		Проверка сложения вычитанием.	1	
		Проверка вычитания сложением.	1	
		Проверка сложения и вычитания. Самостоятельная работа № 4 по теме: Сложение и вычитание в пределах 100».	1	
		Проверка сложения и вычитания. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
		Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 100».	1	
		Работа над ошибками. Проверка сложения и вычитания. Закрепление.	1	
		Сложение и вычитание в пределах 100. Решение задач. Повторение пройденного.	1	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	23	Письменный приём сложения. Сложение вида $45 + 23$.	1	Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.
		Письменный приём вычитания. Вычитание вида $57 - 26$.	1	Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.
		Письменные приемы сложения и вычитания вида $45 + 23, 57 - 26$.	1	Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
		Письменные приемы сложения и вычитания вида $45+23, 57-26$.	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом.
		Угол. Виды углов: прямой, тупой, острый.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
		Сложение вида $37 + 48, 37 + 53$.	1	Выбирать заготовки в форме квадрата.
		Сложение вида $37 + 48, 37 + 53$. Закрепление.	1	Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат.
		Многоугольники. Математический диктант №5.	1	Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
		Письменный приём сложения вида $87+13$.	1	

		Письменные приемы сложения чисел с переходом через десяток.	1	
		Письменные приемы вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Вычитание вида 40 – 8.	1	
		Письменные приемы вычитания вида 50 – 24. Самостоятельная работа № 5.	1	
		Письменные приемы вычитания вида 52 – 24. Закрепление.	1	
		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение задач.	1	
		Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1	
		Свойства противоположных сторон прямоугольника. Решение задач.	1	
		Квадрат.	1	
		Виды прямоугольников и их свойства. Закрепление.	1	
		Сложение и вычитание с переходом через десяток. Решение задач.	1	
		Наш проект «Оригами». Изготовление изделий, имеющих форму квадрата.	1	
		Письменные приемы сложения и вычитания с переходом через десяток. Самостоятельная работа № 6.	1	
		Сложение и вычитание без перехода через десяток. Повторение пройденного.	1	
		Контрольная работа № 5 по теме: «Письменные приёмы сложения и вычитания без перехода, с переходом через десяток».	1	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	17	Умножение. Конкретный смысл действия умножение. Работа над ошибками.	1	Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.
		Конкретный смысл действия	1	Заменять сумму одинаковых слагаемых

		умножения.		произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение .
		Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Математический диктант №6.	1	
		Связь умножения со сложением. Закрепление.	1	Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение.
		Периметр прямоугольника.	1	Находить различные способы решения одной и той же задачи.
		Приемы умножения на 1 и 0. Название компонентов и результата умножения.	1	Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.
		Переместительное свойство умножения.	1	Решать текстовые задачи на деление.
		Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Приемы умножения на 1 и 0. Периметр прямоугольника.	1	Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
		Конкретный смысл действия деления.	1	Понимать учебную задачу раздела и данного урока, стремиться их выполнить; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; оценивать свои достижения на уроке.
		Задачи, раскрывающие смысл действия деления.	1	Анализировать информацию учебника. Работать со взрослыми, работать в паре. Проверять полученные знания, проводить самооценку своей деятельности.
		Решение задач, раскрывающих смысл действия деления с опорой на рисунки.	1	Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.
		Задачи, раскрывающие смысл действия деления.	1	
		Задания поискового характера.		
		Приём деления, основанный на связи между компонентами.	1	
		Название компонентов и результата деления.	1	
		Самостоятельная работа № 7.		
		Решение текстовых задач на деление. Закрепление.	1	
		Контрольная работа № 6 по теме: «Числа от 1 до 100. Умножение и деление».	1	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	21	Связь между компонентами и результатом умножения. Работа над ошибками.	1	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.
		Приём деления, основанный на связи между компонентами.	1	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
		Приём умножения и деления	1	Оценивать результаты освоения темы,

	на число 10. Математический диктант №7.		проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1	Понимать учебную задачу раздела и данного урока, стремиться их выполнить; устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели; оценивать свои достижения на уроке.
	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.	1	Анализировать информацию учебника. Работать со взрослыми, работать в паре. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
	Решение задач изученных видов. Самостоятельная работа № 8.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
	Контрольная работа № 7 по теме: «Числа от 1 до 100. Умножение и деление».	1	
	Умножение числа 2. Умножение на число 2.	1	
	Умножение числа 2. Умножение на число 2. Закрепление.	1	
	Умножение на 2. Связь между действием умножением и сложением.	1	
	Деление на 2.	1	
	Деление на 2. Закрепление.	1	
	Деление на 2. Задания поискового характера.	1	
	Умножение и деление на 2. Самостоятельная работа № 9.	1	
	Умножение числа 3. Умножение на 3.	1	
	Умножение числа 3. Умножение на 3. Закрепление.	1	
	Деление на 3.	1	
	Деление на 3. Закрепление. Математический диктант №8.	1	
	Умножение и деление на 3. Связь между действием умножения и деления. Самостоятельная работа №10.	1	
	Проверим себя и оценим свои достижения по теме «Умножение и деление на 2, на3».	1	
	Контрольная работа № 8 по теме: «Табличное умножение	1	

		и деление на 2, на 3».		
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». Проверка знаний.	11	Повторение по теме: «Нумерация чисел от 1 до 100 и число 0». Работа над ошибками.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
		Повторение по теме: «Числовые и буквенные выражения».	1	Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.
		Повторение по теме: «Равенства, неравенства, уравнения».	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
		Повторение по теме: «Сложение и вычитание. Свойства сложения».	1	
		Повторение по теме: «Сложение и вычитания без перехода, с переходом через десяток». Самостоятельная работа №11.	1	
		Повторение по теме: «Решение задач с величинами».	1	
		Контрольная работа № 9 по теме: «Что узнали, чему научились во 2 классе».	1	
		Повторение по теме: «Единицы длины. Геометрические фигуры». Работа над ошибками.	1	
		Повторение по теме: «Решение задач на нахождение периметра прямоугольника».	1	
		Повторение по теме: «Свойства сложения. Решение задач».	1	
		Решение задач, изученных видов.	1	
Итого:	136 ч			

3 класс (136 часов).

Разделы программы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)	8	Сложение и вычитание в пределах 100.	1	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного
		Сложение и вычитание двузначных чисел с	1	

		переходом через десяток.		вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.
		Выражение с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	1	Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
		Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым	1	
		Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1	
		Обозначение геометрических фигур буквами.	1	
		Самостоятельная работа №1 по теме «Числа от одного до 100. Сложение и вычитание»	1	
		Числа от одного до 100. Сложение и вычитание. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
Табличное умножение и деление (продолжение)	28	Таблица умножения. Связь между компонентами и результатом умножения.	1	Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
		Таблица умножения и деления на 2.	1	Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.
		Таблица умножения и деления на 3.	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.
		Таблица умножения и деления на 2, 3. Чётные и нечётные числа.	1	Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
		Порядок выполнения действий выражениях без скобок. Математический диктант №1.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре.
		Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
		Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	1	Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.
		Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса.	1	Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.
		Решение задач с величинами. Закрепление.	1	Пояснять ход решения задачи.
		Страницы для любознательных. Самостоятельная работа №2 по теме «Табличное умножение и деление на 2,	1	Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
				Решать задачи арифметическими

	на 3».		
	Решение задач с величинами. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи.
	Контрольная работа №1 по теме «Табличное умножение и деление на 2, на 3».	1	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи.
	Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления. Таблица умножения и деления с числом 4.	1	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи.
	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Работа над ошибками.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5.
	Задачи на увеличение (уменьшение) в несколько раз.	1	Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.
	Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6.
	Таблица умножения и деления с числом 5.	1	Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.
	Решение задач на кратное сравнение.	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.
	Упражнение в решении задач изученных видов.	1	Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.
	Самостоятельная работа №3 «Решение задач на кратное сравнение»		Выполнять задания творческого и поискового характера, применять способы действий в изменённых условиях.
	Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления. Таблица умножения и деления с числом 6.	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1	Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.
	Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления	1	
	Таблица умножения и деления с числом 7.	1	
	Решение задач изученных видов. Математический диктант №2.	1	
	Наш проект.	1	

		«Математические сказки». Страницы для любознательных.		
		Контрольная работа № 2 на тему «Умножение и деление. Решение задач»	1	
		Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (продолжение)	28	Площадь. Единицы площади. Работа над ошибками.	1	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
		Квадратный сантиметр.	1	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
		Площадь прямоугольника.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
		Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.	1	Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.
		Математический диктант №3. Таблица умножения и деления с числом 8.	1	Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.
		Вычисление площади прямоугольника.	1	Моделировать различное расположение кругов на плоскости.
		Текстовые задачи в 3 действия. Самостоятельная работа №4 по теме «Табличное умножение и деление».	1	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.
		Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.	1	Находить долю величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины.
		Квадратный дециметр.	1	Описывать явления и события с использованием величин времени.
		Сводная таблица умножения.	1	Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними
		Квадратный метр.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисункам) на вычислительной машине. осуществляющей выбор продолжения работы.
		Площадь прямоугольника. Решение задач изученных видов.	1	
		Единицы площади. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
		Решение задач в три действия.	1	
		Решение текстовых задач в три действия.	1	
		Умножение на 1. Математический диктант №4.	1	
		Умножение на 0.	1	

		Случаи деления вида: $a : a$, $a : 1$, при $a \neq 0$.	1	
		Деление нуля на число.	1	
		Контрольная работа №3 по теме «Табличное умножение и деление».	1	
		Доли. Образование и сравнение долей. Работа над ошибками.	1	
		Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	1	
		Окружность. Круг.	1	
		Диаметр окружности.	1	
		Самостоятельная работа №5 по теме «Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле».	1	
		Единицы времени.	1	
		Страницы для любознательных.	1	
		Доли. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	28	Умножение и деление круглых чисел. Деление вида 80:20.	1	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.
		Умножение суммы на число.	1	
		Умножения суммы на число (закрепление).	1	
		Умножение двузначного числа на однозначное.	1	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
		Деление вида 60:3, 80:20.	1	Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.
		Упражнение в умножении и делении двузначного числа на однозначное.	1	Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
		Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление круглых чисел».	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
		Деление суммы на число. Работа над ошибками.	1	Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
		Связь между числами при делении. Математический диктант №5.	1	Анализировать свои действия и управлять ими.
		Проверка деления.	1	Разъяснить смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку.
		Приём деления для случаев вида 69:3, 78:2.	1	

		Приём деления для случаев вида: 87:29, 66:22	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.
		Приём деления для случаев вида 69:3, 66:22. Проверка деления.	1	
		Проверка умножения делением.	1	
		Выражения с двумя переменными.	1	Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.
		Закрепление пройденного. Самостоятельная работа №6 по теме: «Внетабличное умножение и деление».	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
		Внетабличное умножение и деление. Страницки для любознательных. Математический диктант №6.	1	
		Контрольная работа № 5 по теме «Внетабличное умножение и деление».	1	
		Деление с остатком. Работа над ошибками.	1	
		Деление с остатком (закрепление).	1	
		Деление с остатком методом подбора.	1	
		Задачи на деление с остатком.	1	
		Случай деления, когда делитель больше остатка. Самостоятельная работа №7 по теме «Деление с остатком».	1	
		Проверка деления с остатком.	1	
		Деление с остатком. Способы проверки правильности вычисления.	1	
		Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	1	
		Наш проект «Задачи-расчёты».	1	
		Контрольная работа № 6 по теме «Деление с остатком».	1	
Числа от 1 до 1000. Нумерация	12	Устная нумерация в пределах 1000. Работа над	1	Читать и записывать трёхзначные числа.

		ошибками.		Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения.
		Устная нумерация в пределах 1000 (закрепление).	1	Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.
		Разряды счётных единиц.	1	Упорядочивать заданные числа.
		Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	1	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.
		Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.	1	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
		Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.
		Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Устные приёмы вычислений.	1	Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.
		Сравнение трёхзначных чисел. Самостоятельная работа №8 по теме «Нумерация чисел в пределах 1000».	1	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
		Сравнение трёхзначных чисел. Математический диктант №7.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.
		Единицы массы: кг, г. Соотношение между ними.	1	Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.
		Нумерация чисел в пределах 1000. Страницка для любознательных.	1	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	11	Приёмы устных вычислений, сводимых к действиям в пределах 1000.	1	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
		Приёмы устных вычислений вида 450+30, 620-200.	1	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
		Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90.	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.
		Приёмы письменных вычислений вида 120·7, 300: 6.	1	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.
		Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку
		Приёмы письменного сложения и вычисления в	1	

		пределах 1000. Математический диктант №8.		зрения одноклассника
		Виды треугольников. Самостоятельная работа №9 по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	1	
		Разносторонний, равнобедренный, равносторонний треугольник.	1	
		Закрепление приёмов сложения и вычитания трёхзначных чисел. Страницка для любознательных.	1	
		Контрольная работа №7 по теме «Приёмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000».	1	
Умножение и деление.	15	Приёмы устных вычислений вида: $180 \cdot 4$, $900 : 3$. Работа над ошибками.	1	Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
		Приём устных вычислений вида: $240 \cdot 4$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$.	1	Использовать различные приёмы для устных вычислений.
		Приём устных вычислений вида: $100 : 50$, $800 : 400$.	1	Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
		Виды треугольников. Математический диктант №9.	1	Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
		Виды треугольников. Страницки для любознательных.	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.
		Алгоритм приёма письменного умножения в пределах 1000.	1	
		Приём письменного умножения на однозначное число.	1	
		Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Закрепление.	1	
		Закрепление. Самостоятельная работа №10 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное».	1	
		Приём письменного деления	1	

		на однозначное число.		
		Алгоритм приёма письменного деления на однозначное число.	1	
		Проверка деления умножением.	1	
		Приём письменного деления на однозначное число.	1	
		Контрольная работа №8 по теме «Приёмы письменного умножения и деления на однозначное число».	1	
		Знакомство с калькулятором. Работа над ошибками.	1	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе». Проверка знаний	6	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились за год».	1	Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
		Итоговая контрольная работа № 10.	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.
		Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание в пределах 1000. Порядок действий.	1	
		Повторение. Умножение и деление. Решение уравнений.	1	
		Повторение. Решение задач, изученных видов.	1	
		Повторение изученного в течение года. Игра «Самый умный».	1	
Итого:	136 ч			

4 класс (136 часов).

Разделы программы	Кол-во часов	Темы, входящие в данный раздел	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
Числа от 1 до 1000. Повторение.	12	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать.
		Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1	Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
		Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.
		Вычитание трёхзначных чисел.	1	Читать и строить столбчатые диаграммы.
		Приёмы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.	1	Анализировать и оценивать результаты работы.

		Приёмы письменного деления трехзначных чисел на однозначные.	1	
		Деление трёхзначных чисел на однозначные.	1	
		Тренировочные упражнения на деление трёхзначных чисел на однозначное число. Математический диктант №1.	1	
		Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1	
		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	
		Самостоятельная работа № 1 по теме: «Числа от 1 до 1000. Повторение».	1	
		Числа от 1 до 1000. Контрольная работа № 1 по теме: «Числа от 1 до 1000».	1	
Числа, которые больше 1000. Нумерация.	10	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Работа над ошибками.	1	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Анализировать и оценивать результаты работы.
		Чтение и запись многозначных чисел.	1	Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа.
		Запись многозначных чисел.	1	Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.
		Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.
		Сравнение многозначных чисел. Математический диктант № 2.	1	Оценивать правильность составления числовой последовательности.
		Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.
		Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1	Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.
		Класс миллионов и класс миллиардов. Самостоятельная работа № 2 по теме: «Нумерация чисел больше 1000».	1	Собрать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш
		Нумерация чисел больше 1000. Повторение пройденного.	1	

		Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».		город (село) в числах». Анализировать и оценивать результаты работы.
		Контрольная работа №2 по теме: «Нумерация чисел больше 1000».	1	
Величины.	14	Единица длины – километр. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
		Таблица единиц длины.	1	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.
		Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.
		Таблица единиц площади.	1	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
		Определение площади с помощью палетки.	1	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.
		Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).
		Таблица единиц массы.	1	Анализировать и оценивать результаты работы.
		Время. Единицы времени: год, месяц, неделя.	1	Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
		Единица времени – сутки. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	1	Переводить одни единицы времени в другие.
		Единица времени – секунда. Математический диктант № 3.	1	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
		Единица времени – век.		Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
		Таблица единиц времени. Самостоятельная работа № 3 по теме: «Величины».	1	
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11	Величины. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
		Контрольная работа № 3 по теме «Величины».	1	
		Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Работа над ошибками.	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.
		Приём письменного вычитания для случаев вида $7000 - 456$, $57001 - 18032$.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).
		Решение уравнений.	1	Выполнять сложение и вычитание значений величин.

		Нахождение неизвестного слагаемого.		Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.
		Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
		Нахождение нескольких долей целого.	1	
		Нахождение нескольких долей целого. Закрепление.	1	
		Сложение и вычитание значений величин. Самостоятельная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
		Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	
		Работа над ошибками. «Страницки для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1	
		Сложение и вычитание многозначных чисел. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Умножение и деление	17	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
		Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).
		Умножение на 0 и 1.	1	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.
		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Самостоятельная работа № 5 по теме «Умножение на однозначное число».	1	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
		Решение уравнений. Нахождение неизвестного	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять

		множителя, делимого, делителя.		заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
		Деление многозначного числа на однозначное.	1	
		Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1	
		Деление многозначного числа на однозначное. Математический диктант №4.	1	
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	
		Письменное деление многозначного числа на однозначное. Закрепление.	1	
		Решение задач на пропорциональное деление.	1	
		Решение задач на пропорциональное деление. Закрепление.	1	
		Деление многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа № 6 по теме: «Деление на однозначное число».	1	
		Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1	
		Деление многозначного числа на однозначное. Решение задач на пропорциональное деление. Закрепление.	1	
		Умножение и деление на однозначное число. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
		Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1	
Числа, которые больше 1000. Умножение и	40	Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с
		Скорость. Время.	1	

деление (продолжение)	Расстояние. Единицы скорости.		величинами: скорость, время, расстояние. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.
	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1	Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.
	Решение задач на движение. Закрепление.	1	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.
	Решение задач на движение. Самостоятельная работа № 7 по теме: «Скорость. Время. Расстояние».	1	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
	Умножение числа на произведение.	1	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
	Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Выполнять письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы
	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
	Решение задач на одновременное встречное движение. Закрепление.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.
	Перестановка и группировка множителей.	1	Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.
	Умножение числа на произведение. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
	Деление числа на произведение.	1	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.
	Деление числа на произведение. Закрепление.	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и

	числа, оканчивающиеся нулями. Математический диктант №5.		трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.
	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Закрепление.	1	
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Самостоятельная работа № 8 по теме: «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	
	Деление числа на произведение. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
	Контрольная работа № 6 по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	
	Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.	1	
	Работа над ошибками.	1	
	Умножение числа на сумму.	1	
	Умножение числа на сумму.	1	
	Алгоритм письменного умножение многозначного числа на двузначное.	1	
	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1	
	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
	Решение задач на	1	

		нахождение неизвестного по двум разностям. Закрепление.		
		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1	
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Математический диктант № 6.	1	
		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Закрепление.	1	
		Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное.	1	
		Самостоятельная работа № 9 по теме: «Умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное».	1	
		Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное. «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение).	22	Письменное деление многозначного числа на двузначное число.	1	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
		Алгоритм деления многозначного числа на двузначное.	1	Анализировать и оценивать результаты работы. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.
		Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком.	1	Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
		Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.
		Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры.	1	Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.
		Деление многозначного числа на двузначное по плану.	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.
		Деление многозначного числа на двузначное. Решение задач.	1	Анализировать и оценивать результаты работы.
		Письменное деление на двузначное число	1	

(закрепление).	
Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1
Деление на двузначное число (закрепление).	1
Самостоятельная работа № 9 по теме: «Письменное деление на двузначное число».	
Деление на двузначное число. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №7.	1
Деление многозначного числа на двузначное с остатком и без остатка.	1
Контрольная работа № 7 по теме: «Умножение и деление многозначного числа на двузначное».	1
Работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1
Деление на трёхзначное число.	1
Проверка умножения делением и деления умножением.	1
Проверка деления с остатком.	1
Проверка деления умножением.	1
Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление	1

многозначных чисел.
Повторение пройденного.
«Что узнали. Чему научились».

Геометрические формы в окружающем мире. Решение задач изученных видов.

Распознавание:

		параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Умножение и деление многозначных чисел.		
Итоговое повторение. Контроль и учет знаний.	10	Итоговая контрольная работа.	1	Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
		Нумерация. Выражения и уравнения. Работа над ошибками.	1	Выполнять сложение и вычитание значений величин.
		Арифметические действия. Математический диктант № 8.	1	Распознавать и называть геометрические тела.
		Порядок выполнения действий.	1	Анализировать и оценивать результаты работы.
		Величины.	1	
		Геометрические фигуры.	1	
		Решение задач на движение.	1	
		Решение задач изученных видов.	1	
Итого: 136 ч				

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
МКОУ СОШ №15 им. В.И. Костина
от «28»августа 2020 г., №1

Ларичева О. В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
Б.А. Бойко

28.08.2020 года