

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Муринский центр образования №4»

Рассмотрено
на методическом
объединении МОБУ
«СОШ «Муринский
ЦО №4»
Протокол № 1
от 31.08.2021 г.

Принято
педагогическим советом
МОБУ «СОШ
«Муринский ЦО №4»
Протокол № 1
от 31.08.2021 г.

Утверждено
приказом МОБУ «СОШ
«Муринский ЦО №4»
№ 314-ОД
от 31.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ

(предмет, курс)

для 1-4 классов

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и на основе примерной основной образовательной программы начального общего образования, авторской программы М.И. Моро и др. «Математика», учебно-методического комплекта «Школа России, Москва: «Просвещение», 2014.

на 2021 - 2022

Разработчики:
ШМО учителей начальных классов

г. Мурино

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На изучение математики в 1-4 классах начальной школы отводится по 4 ч в неделю, Курс рассчитан на 540 ч.

В 1 классе - 132 ч (33 учебные недели), во 2-4 - 136 ч., (34 учебные недели в каждом классе).

Рабочая программа составлена с учетом следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования» с последующими изменениями и дополнениями.

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» с изменениями от 30 августа 2013 г. № 1015.

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

9. Приказ Минпросвещения России № 766 от 23.12.2020 года «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый Министерством просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254».

10. Устав МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 4».

11. Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15).

12. Основная образовательная программа начального общего образования МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 4» (утверждена приказом от 26.06.2020 № 124-ОД).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 1-4 классы

1 класс

Личностные результаты

У 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 неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться.

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

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

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта; • читать, записывать, сравнивать;
- 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, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20

Арифметические действия. Сложение и вычитание.

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства; • выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; • называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения 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, выбрать 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 предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, 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 длина, используя изученные единицы 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 время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»; • применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

- читать и записывать значения 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

У 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 предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы 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 этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор. Арифметические действия Учащийся научится:
- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- 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 целого и целого 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

У 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 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 значения величин (длина, площадь, масса, 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 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, прямая, кривая, 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, пирамида);
- 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)

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

(метапредметные результаты)

В результате изучения всех без исключения предметов на ступени начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе.

Обучающиеся приобретут опыт работы с гипермедийными информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером.

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере. Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных. Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов;
- рисовать изображения на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации.

Выпускник научится:

- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений.

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их; - создавать сообщения в виде аудио
- и видеотрейлеров или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать диаграммы, планы территории и пр.;

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;

Планирование деятельности, управление и организация.

Выпускник научится:

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы; - моделировать объекты и п

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения 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.
- Владение 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 своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— 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.

— Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Владение 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.

— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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 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 зависимости, 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 чертёжа, 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.).

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название 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: таблицы, столбчатой диаграммы. 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 др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

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

1 класс

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. 7 часов

- Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.
- Счет предметов (с исп. количественного и порядкового).
- Пространственные представления «вверх», «вниз», «налево», «направо»
- Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).
- Отношения «столько же», «больше», «меньше».
- Отношения «больше на...», «меньше на...».
- Уравнивание предметов и групп предметов.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0

Нумерация. 26 часов

- Много. Один. Цифра 1. Письмо цифры 1.
- Числа 1, 2. Цифра 2. Письмо цифры 2. Образование числа 2
- Числа 1, 2, 3. Цифра 3. Письмо цифры 3.
- Знаки +, -, =. Прибавить, вычесть, получится. Составление и чтение равенств.
- Число 4. Письмо цифры 4.
- Отношения «длиннее, короче, одинаковые по длине».
- Число 5. Письмо цифры 5.
- Числа от 1 до 5: получение, сравнение, соотнесение числа и цифры.
- Состав числа 5 из двух слагаемых.
- Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч.
- Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.
- Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись. Состав чисел от 2 до 5.
- Знаки: > < =. Равенство. Неравенство.
- Многоугольники.

- Числа 6,7. Письмо цифры 6.
- Числа 1,2,3,4,5,6,7. Письмо цифры 7.
- Числа 8,9. Письмо цифры 8.
- Числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Письмо цифры 9.
- Число 10. Запись числа 10.
- Числа от 1 до 10. Закрепление по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».
- Проект «Числа в загадках, пословицах и поговорках».
- Сантиметр-единица измерения длины.
- Увеличить. Уменьшить. Измерение длины отрезков с помощью линейки.
- Число 0. Цифра 0.
- Сложение с нулем. Вычитание 0.
- **Контрольная работа по теме №1 « Числа от 1 до 10.Число 0». (1 ч)**

Сложение и вычитание. 52 часа

- Прибавить и вычесть число 1.
- Вычисления вида $a+1+1$, $a-1-1$.
- Прибавить и вычесть число 2.
- Слагаемые. Сумма. Использование терминов при чтении записей.
- Задача (условие, вопрос).
- Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.
- Составление и решение задач на сложение по рисунку.
- Составление и решение задач на вычитание по рисунку.
- Прибавить и вычесть число 2. Составление и разучивание таблиц.
- Присчитывание и отсчитывание по 2.
- Задачи на увеличение числа на несколько ед.
- Задачи на уменьшение числа на несколько ед.
- Составление задач по решению.
- Классификация объектов по заданному условию.
- Задания с высказываниями, содержащими логические связки «всё», «если...,то...».
- Прибавить число 3. Приемы вычислений.
- Вычесть число 3. Приемы вычислений.
- Измерение и сравнение отрезков.
- Составление и разучивание таблиц вида $a+3$, $a-3$.
- Присчитывание и отсчитывание по 3.
- Дополнение условия текстовой задачи недостающими данными.
- Дополнение условия текстовой задачи вопросом.
- Решение текстовых задач на усвоение конкретного смысла сложения.
- Решение текстовых задач на усвоение конкретного смысла вычитания.
- Составление схемы к задаче и решение задач по схеме.
- Сравнение отрезков арифметическим и геометрическим способом.
- Прибавить число 4. Приемы вычислений.
- Вычесть число 4. Приемы вычислений.
- Составление схем к задачам на разностное сравнение.
- Решение задач на разностное сравнение.
- Составление и разучивание таблиц вида $a+4$, $a-4$.
- Перестановка слагаемых.
- Применение приёма перестановки слагаемых для случаев прибавления 5,6,7,8,9.
- Составление таблицы сложения.
- Сравнение задач разных видов.
- Состав числа 10.

- Подготовка к решению задач в два действия.
- Сравнение геометрических фигур по заданному признаку. Дополнение геометрических фигур до заданной.
- Взаимосвязь между компонентами действия сложения.
- Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения.
- Компоненты действия вычитания. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование терминов при чтении записей.
- Вычитание из числа 6. Состав числа 6.
- Вычитание из числа 7. Состав числа 7.
- Вычитание из числа 8. Состав числа 8.
- Вычитание из числа 9. Состав числа 9.
- Вычитание из числа 10. Состав числа 10.
- Представление текста задачи в виде схематического рисунка.
- Килограмм.
- Литр.
- Постановка разных вопросов к одному и тому же условию задачи.
- **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание 1-5». (1 ч)**
- **Контрольная работа №3 по теме «Числа первого десятка. Сложение и вычитание в пределах 10». (1 ч)**

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20

Нумерация. 11 часов

- Названия и последовательность чисел.
- Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.
- Чтение и запись чисел второго десятка.
- Дециметр.
- Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации.
- Решение выражений с вопросом «Сколько всего прибавили?».
- Решение выражений с вопросом «Сколько всего вычли?».
- Сравнение величин.
- Текстовая задача в два действия.
- План решения задачи в два действия, запись решения.
- **Контрольная работа №4 по теме «Нумерация чисел от 11 до 20». (1 ч)**

Сложение и вычитание. 20 часов

- Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.
- Случаи сложения $*+2$, $*+3$.
- Случаи сложения $*+4$.
- Случаи сложения $*+5$.
- Случаи сложения $*+6$.
- Случаи сложения $*+7$.
- Случаи сложения $*+8$, $*+9$.
- Таблица сложения.
- Изменение вопроса задачи для преобразования простой в составную.
- Прием вычитания числа по частям.
- Случаи вычитания $11-*$.
- Случаи вычитания $12-*$.
- Случаи вычитания $13-*$.
- Случаи вычитания $14-*$.
- Случаи вычитания $15-*$.
- Случаи вычитания $16-*$.

- Случаи вычитания 17-*, 18-*.
- Решение примеров на сложение, вычитание в пределах 20.
- Решение задач изученных видов разными способами.
- **Контрольная работа №5 по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». (1 ч)**

Итоговое повторение. 16 часов

- Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».
- Числа от 1 до 10. Число 0.
- Сложение чисел первого десятка
- Вычитание чисел первого десятка
- Путешествие по таблице «Сложение и вычитание в пределах 10».
- Числа от 1 до 20.
- Табличное сложение в пределах 20.
- Табличное вычитание в пределах 20.
- Повторение и обобщение знаний по теме: «Табличное сложение и вычитание чисел».
- Решение задач изученных видов.
- Решение задач изученных видов разными способами.
- Геометрические фигуры.
- Измерение и построение отрезков
- Нумерация
- Сложение и вычитание чисел от 11 до 20.
- Итоговое повторение за год

2 класс

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Нумерация. 16 часов

- Подготовка к изучению нумерации чисел от 20 до 100. Повторение. Числа от 1 до 20.
- Сложение и вычитание в пределах 20.
- Новая счетная единица – десяток. Счет десятками.
- Образование чисел от 20 до 100.
- Письменная нумерация чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.
- Однозначные и двузначные числа.
- Единицы длины. Миллиметр.
- Порядок следования чисел при счете.
- Сравнение чисел от 20 до 100.
- Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними.
- Составление двузначных чисел из десятков и единиц.
- Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.
- Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между ними.
- Представление двузначного числа в виде суммы нескольких слагаемых.
- Закрепление и повторение материала по теме «Нумерация чисел от 20 до 100». Решение задач.
- **Контрольная работа №1 по теме «Нумерация». (1ч)**

Сложение и вычитание. 66 часов

- Обратная задача.
- Решение и составление обратных задач.

- Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.
- Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.
- Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.
- Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними.
- Длина ломаной. Сравнение длин ломаных.
- Порядок выполнения действий. Скобки.
- Числовое выражение и его значение.
- Сравнение числовых выражений.
- Периметр многоугольника.
- Сочетательное свойство сложения.
- Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.
- Вычисление значений выражений удобным способом.
- Проект №1 «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».
- Решение задач с помощью составления выражений.
- Решение примеров на порядок действий.
- Закрепление умения решать задачи изученных видов.
- Закрепление умения разбивать число на десятки и единицы.
- Отработка навыка решения числовых выражений, содержащих действия сложения и вычитания.
- Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.
- Приемы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$.
- Приемы вычислений для случаев вида $36-2$, $36-20$.
- Прием вычисления для случаев вида $26+4$.
- Прием вычисления для случаев вида $30-7$.
- Прием вычисления для случаев вида $60-24$.
- Решение задач на нахождение третьего слагаемого.
- Решение простых задач с единицами длины с применением схематического чертежа.
- Решение составных задач с единицами длины с применением схематического чертежа.
- Прием вычисления для случаев вида $26+7$.
- Прием вычисления для случаев вида $35-7$.
- Решение выражений на основе изученных приёмов.
- Составление вопросов по условию и решению задач.
- Запись решения задачи в виде выражения.
- Решение заданий творческого характера. Математические игры.
- Буквенные выражения. Запись и чтение буквенных выражений.
- Сравнение фигур и их периметров.
- Уравнения.
- Решение уравнений способом подбора.
- Составление уравнений по таблице.
- Проверка сложения вычитанием.
- Проверка вычитания сложением.
- Решение уравнений с неизвестным слагаемым.
- Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.
- Решение уравнения с неизвестным вычитаемым.
- Письменный прием сложения вида $45+23$.
- Письменный прием вычитания $57-26$.

- Отработка навыка письменного сложения.
- Отработка навыка письменного вычитания.
- Знакомство с понятием угла.
- Виды углов (прямой, тупой, острый).
- Письменный прием сложения двузначных чисел с переходом через десяток вида $37+48$.
- Письменный прием сложения вида $37+53$.
- Прямоугольник.
- Письменный прием сложения вида $87+13$.
- Письменный прием вычитания вида $40-8$.
- Письменный прием вычитания вида $50-24$.
- Нахождение периметра многоугольника и длины ломаной в разных единицах измерения.
- Решение буквенных выражений.
- Свойства противоположных сторон прямоугольника.
- Квадрат. Построение квадрата. Складывание квадрата из фигур.
- Проект №2 «Оригами».
- **Контрольная работа №2 по теме «Единицы измерения длины и времени». (1ч)**
- **Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание (устные приемы)». (1ч)**
- **Контрольная работа №4 по теме «Решение уравнений». (1ч)**
- **Контрольная работа №5 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания». (1ч)**

Конкретный смысл умножения и деления. 18 часов

- Умножение. Конкретный смысл действия умножения.
- Связь между сложением одинаковых чисел и действием умножения.
- Решение простых задач на конкретный смысл умножения.
- Нахождение периметра прямоугольника с использованием действия умножения.
- Приемы умножения единицы и нуля.
- Название компонентов и результата умножения.
- Составление простых задач на конкретный смысл умножения по решению.
- Переместительное свойство умножения.
- Применение переместительного свойства умножения при вычислениях.
- Конкретный смысл действия деление.
- Задачи, раскрывающие смысл действия деление.
- Задачи на деление по содержанию.
- Задачи на деление на равные части.
- Название компонентов и результата деления.
- Составление схематических рисунков к задачам на деление.
- Решение заданий творческого и поискового характера.
- Сравнение и взаимосвязь задач на умножение и деление.
- **Контрольная работа №6 по теме «Конкретный смысл умножения и деления». (1ч)**

Табличное умножение и деление. 20 часов

- Связь между компонентами и результатом умножения.
- Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.
- Прием умножения и деления на десять.

- Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
- Задачи на нахождение третьего слагаемого.
- Сравнение выражений с использованием логических операций.
- Умножение числа 2 и на 2.
- Приемы умножения числа 2. Таблица умножения на 2.
- Деление числа 2 и на 2.
- Составление примеров вида $a:2$ на основе взаимосвязи умножения и деления.
- Решение задач логического и комбинаторного характера.
- Сравнение выражений на основе знания конкретного смысла умножения и деления.
- Умножение числа 3 и на 3.
- Составление таблицы умножения на 3.
- Деление числа 3 и на 3.
- Составление примеров вида $a:3$ на основе взаимосвязи умножения и деления.
- Преобразование именованных чисел.
- Сравнение именованных чисел.
- Решение задач в косвенной форме.
- **Контрольная работа №7 по теме «Таблица умножения и деления на 2 и 3».**
(1ч)

Итоговое повторение. 16 часов

- Нумерация чисел от 1 до 100.
- Числовые и буквенные выражения.
- Равенство. Неравенство.
- Единицы времени, массы, длины.
- Сложение и вычитание в пределах 100.
- Периметр квадрата и прямоугольника.
- Взаимосвязь действий умножения и деления.
- Решение составных задач.
- Решение задач творческого характера.
- Решение уравнений.
- Геометрические фигуры.
- Повторение по теме «Числа от 1 до 100».
- Повторение по теме «Конкретный смысл умножения».
- Повторение по теме «Конкретный смысл и деления».
- Повторение по теме «Таблица умножения и деления на 2 и 3»
- Обобщение и закрепление изученного материала за год

3 класс

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Сложение и вычитание (повторение). 8 часов

- Устные приёмы сложения и вычитания.
- Письменные приёмы сложения и вычитания.
- Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.
- Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.
- Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.
- Обозначение геометрических фигур буквами.

- Сбор, систематизация и представление информации в табличной форме, закономерности.
- Измерение длины отрезков. Определение длины ломаной. Сравнение.

Табличное умножение и деление (повторение). 5 часов

- Связь умножения и деления.
- Таблицы умножения и деления с числами 2,3; чётные и нечётные числа.
- Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.
- Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.
- Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.

Табличное умножение и деление. 49 часов

- Таблица умножения с числом 4.
- Таблица деления с числом 4.
- Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.
- Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.
- Сравнение задач на увеличение числа на несколько единиц и в несколько раз.
- Сравнение задач на уменьшение числа на несколько единиц и в несколько раз.
- Таблица умножения и деления с числом 5.
- Знакомство с понятием кратного сравнения чисел.
- Текстовые задачи на кратное сравнение.
- Сравнение задач на разностное и кратное сравнение.
- Таблица умножения с числом 6.
- Таблица деления с числом 6.
- Знакомство с задачами на нахождение четвёртого пропорционального.
- Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.
- Таблица умножения с числом 7.
- Таблица деления с числом 7.
- Проект №1 «Математические сказки».
- Повторение и закрепление изученного материала по теме «Таблица умножения и деления с числами 4-7».
- Зависимости между пропорциональными величинами. Масса одного предмета, кол-во предметов, масса всех предметов.
- Зависимости между пропорциональными величинами. Расход ткани на один предмет, кол-во ткани, расход ткани на все предметы.
- Зависимости между пропорциональными величинами. Цена, количество, стоимость.
- Площадь.
- Способы сравнения фигур по площади.
- Единицы площади.
- Площадь прямоугольника.
- Таблица умножения с числом 8.
- Таблица деления с числом 8.
- Знакомство с задачами на нахождение площади фигур.
- Таблица умножения с числом 9.
- Таблица деления с числом 9.
- Квадратный дециметр.
- Сводная таблица умножения.
- Квадратный метр.
- Решение составных задач с величинами «цена, количество, стоимость».
- Умножение на 1 и на 0.
- Деление вида $a:a$, $0:a$.

- Знакомство с текстовыми задачами в 3 действия.
- Составление плана решения задач и определение наиболее эффективных способов.
- Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.
- Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.
- Круг, окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля.
- Единицы времени: год, месяц, сутки.
- Решение задач и выражений с единицами времени.
- Решение задач творческого и поискового характера. Изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения.
- Высказывания с логическими связками «если не..., то».
- Деление геометрических фигур на части.
- **Контрольная работа №1 по теме «Решение задач изученных видов». (1 час)**
- **Контрольная работа №2 по теме «Табличные случаи умножения и деления». (1 час)**
- **Контрольная работа №3 по теме «Площадь прямоугольника, решение задач». (1 час)**

Внетабличное умножение и деление. 2 часов

- Приёмы умножения для случаев $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.
- Приёмы деления для случаев $80 : 20$.
- Умножение суммы на число.
- Решение задач разными способами.
- Приёмы умножения для случаев $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.
- Составление задач изученных видов.
- Составление обратных задач на пропорциональное деление.
- Деление суммы на число.
- Связь между числами при умножении.
- Приёмы деления для случаев вида $69 : 3$, $78 : 2$.
- Взаимосвязь компонентов деления. Проверка деления.
- Приёмы деления для случаев вида $87 : 29$. $66 : 22$.
- Проверка умножения делением.
- Выражение с двумя переменными, вычисление их значений при заданных значениях букв.
- Связь между компонентами деления и умножения. Подготовка к решению уравнений.
- Решение уравнений. Связь между компонентами деления и умножения.
- Деление с остатком.
- Приёмы нахождения частного и остатка.
- Деление с остатком разными способами.
- Проверка деления с остатком.
- Решение задач на деление с остатком.
- Нахождение и сравнение площади разных фигур.
- Нахождение площади фигуры разными способами.
- Проект №2 «Задачи – расчёты».
- Сравнение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника.
- **Контрольная работа №4 по теме «Внетабличное умножение и деление». (1 час)**

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000

Нумерация. 12 часов

- Устная и письменная нумерация.

- Разряды счётных единиц.
- Натуральная последовательность трёхзначных чисел.
- Увеличение и уменьшение числа в 10 раз.
- Увеличение и уменьшение числа в 100 раз.
- Замена трёхзначного числа на сумму разрядных слагаемых.
- Сравнение трёхзначных чисел.
- Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.
- Единицы массы: килограмм, грамм.
- Решение задач творческого и поискового характера. Обозначение чисел римскими цифрами.
- Взаимосвязь компонентов при делении с остатком.
- **Контрольная работа №5 по теме «Нумерация чисел от 1 до 1000». (1 час)**

Сложение и вычитание. 9 часов

- Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (700+200, 800-500).
- Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (450+30, 620-200).
- Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (470+80, 560-80).
- Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (260+310, 670-140).
- Приёмы письменных вычислений.
- Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел.
- Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.
- Виды треугольников (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный).
- **Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000». (1 час)**

Умножение и деление. 11 часов

- Приёмы устного умножения и деления вида 180×4 , $900 : 3$.
- Умножение и деление суммы на число.
- Деление вида $800 : 200$.
- Виды треугольников. Разносторонний, равнобедренный, равносторонний.
- Знакомство с приёмом письменного умножения на однозначное число.
- Сравнение письменных приёмов умножения двузначного и трёхзначного числа на однозначное.
- Знакомство с приёмом письменного деления на однозначное число.
- Алгоритм письменного деления.
- Проверка письменного деления умножением.
- Знакомство с калькулятором.
- **Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление на однозначное число». (1 час)**

Итоговое повторение. 16 часов

- Табличное умножение и деление.
- Доли.
- Площадь. Единицы площади. Сравнение фигур по площади.
- Задачи на нахождение площади фигур.
- Деление с остатком
- Решение задач на пропорциональное деление и деление с остатком.
- Решение уравнений. Связь между компонентами действий.
- Внетабличное умножение и деление

- Приёмы письменного умножения на однозначное число.
- Приёмы письменного деления на однозначное число.
- Решение задач разными способами.
- Решение задач изученных видов
- Решение логических задач и задач повышенного уровня сложности
- Нумерация от 1 до 1000
- Сложение и вычитание в пределах 1000
- Обобщение и закрепление изученного материала за год

4 класс

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000

Повторение. 13 часов

- Нумерация. Счет предметов. Разряды.
- Выражение и его значение. Порядок выполнения действий.
- Нахождение суммы нескольких слагаемых.
- Приемы письменного вычитания.
- Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.
- Умножение вида $ax0$, $0xa$, $1xa$, $ax1$.
- Деление вида $876:3$.
- Деление вида $825:3$. Деление вида $a:a$, $a:1$, $0:a$.
- Деление вида $285:3$.
- Деление вида $324:3$, $806:2$.
- Свойства диагоналей прямоугольника и квадрата.
- Чтение и составление столбчатых диаграмм.
- **Контрольная работа №1 по теме «Четыре арифметических действия». (1ч)**

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация. 11 часов

- Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел.
- Запись чисел. Значение цифры в записи числа.
- Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.
- Сравнение чисел.
- Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.
- Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.
- Класс миллионов и класс миллиардов.
- Луч. Числовой луч. Угол. Виды углов. Решение геометрических задач.
- Решение задач разными способами. Выбор наиболее рационального решения.
- Проект №1 «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».
- **Контрольная работа №2 по теме «Нумерация чисел больше 1000». (1ч)**

Величины. 17 часов

- Километр. Таблица единиц длины.
- Перевод одних единиц длины в другие.
- Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.
- Таблица единиц площади.
- Измерение площади фигуры с помощью палетки.
- Ар, гектар.
- Единицы массы. Тонна, центнер.
- Таблица единиц массы. Перевод одних единиц массы в другие.

- Единицы времени. Год.
- Время от 0 до 24 часов. Решение задач.
- Единицы времени. Секунда.
- Век.
- Таблица единиц времени.
- Решение задач на определение конца событий.
- Решение задач на определение начала событий.
- Решение задач на определение продолжительности событий.
- **Контрольная работа №3 по теме «Величины». (1ч)**

Сложение и вычитание. 11 часов

- Перестановка и группировка слагаемых.
- Прием письменного вычитания для случаев вида $37000-648$.
- Нахождение неизвестного слагаемого.
- Нахождение неизвестного уменьшаемого.
- Нахождение неизвестного вычитаемого.
- Нахождение нескольких долей целого.
- Нахождение целого по доле.
- Сложение и вычитание величин.
- Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, сформулированных в косвенной форме.
- Решение составных уравнений.
- **Контрольная работа №4 по теме «Решение задач». (1ч)**

Умножение и деление. 68 часов

- Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.
- Письменные приемы умножения многозначного числа на однозначное.
- Приемы письменного умножения для случаев вида 4019×7 .
- Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.
- Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.
- Деление как арифметическое действие. Деление многозначного числа на однозначное.
- Письменные приёмы деления вида $7395:3$.
- Письменные приёмы деления вида $6524:7$.
- Сравнение и решение задач изученных видов.
- Письменные приёмы деления вида $1850:5$, $5648:8$.
- Операции с именованными числами.
- Письменные приёмы деления вида $6321:7$. Краткая и подробная запись вычисления.
- Составление и решение обратных задач на четвёртое пропорциональное.
- Определение количества цифр в частном.
- Сравнение площадей разных фигур. Задачи на разностное и кратное сравнение площадей.
- Нахождение периметра прямоугольника разными способами.
- Скорость. Единицы скорости.
- Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.
- Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости.
- Решение задач на встречное движение.
- Умножение числа на произведение.
- Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.
- Нахождение расстояния движения по известным скорости и времени.
- Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.

- Нахождение скорости по известным расстоянию и времени. Схематический чертёж.
- Перестановка и группировка множителей.
- Решение задач на движение в одном направлении.
- Решение задач на движение в противоположных направлениях.
- Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника.
- Деление числа на произведение.
- Прием устного деления, основанный на свойстве деления числа на произведение.
- Деление с остатком на 10, 100, 1000.
- Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
- Деление вида $3240:60$.
- Решение задач на движение. Составление таблицы.
- Решение задач на движение. Составление обратных задач.
- Проект №2 «Составление сборника математических задач и заданий».
- Умножение числа на сумму.
- Прием устного умножения на двузначное число.
- Письменное умножение двузначного числа на двузначное число.
- Письменное умножение трёхзначного числа на двузначное число.
- Письменное умножение четырёхзначного числа на двузначное число.
- Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
- Составление таблицы для решения задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
- Знакомство с приёмом письменного умножения на трёхзначное число.
- Письменное умножение на трёхзначное число с нулём в десятках или единицах.
- Составление задач на движение по таблице.
- Составление задач на движение по чертежу.
- Письменное деление на двузначное число.
- Письменное деление на двузначное число с остатком.
- Проверка письменного деления на двузначное число с остатком.
- Знакомство с понятием «Среднее арифметическое». Вычисление среднего арифметического.
- Деление многозначного числа на двузначное методом подбора.
- Знакомство с приёмом деления на трёхзначное число методом подбора.
- Письменное деление на трёхзначное число.
- Деление на трёхзначное число. Проверка вычислений.
- Деление на трёхзначное число с остатком.
- Деление на трёхзначное число с остатком. Проверка вычислений.
- Запись и решение уравнений с многозначными числами.
- Определение порядка действий в выражениях с многозначными числами.
- Действия с многозначными числами. Решение выражений.
- Решение геометрических задач.
- Решение задач-расчётов.
- **Контрольная работа №5 по теме «Деление многозначного числа на однозначное». (1ч)**
- **Контрольная работа №6 по теме «Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число». (1ч)**
- **Контрольная работа №7 по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями». (1ч)**
- **Контрольная работа №8 по теме « Приёмы письменного деления и умножения». (1ч)**

- **Контрольная работа №9 по теме «Деление на многозначное число, проверка вычислений». (1ч)**

Итоговое повторение. 16 часов

- Нумерация многозначных чисел.
- Площадь и периметр.
- Уравнение.
- Сложение и вычитание.
- Умножение и деление.
- Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число.
- Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
- Приёмы письменного деления и умножения.
- Деление на многозначное число, проверка вычислений.
- Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.
- Величины. Действия с величинами.
- Геометрический материал.
- Решение задач изученных видов.
- Масштаб. План.
- Свойство диагоналей прямоугольника и квадрата.
- Итоговое повторение изученного материала за год

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ урока по п/п	№ в теме	Тема	Контроль знаний
<p>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. 7 часов УУД <u>Регулятивные УУД.</u> Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. <u>Познавательные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ). <u>Коммуникативные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте.</p>			
1	1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	
2	2	Счет предметов (с исп. количественного и порядкового).	
3	3	Пространственные представления «вверх», «вниз», «налево», «направо»	
4	4	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	
5	5	Отношения «столько же», «больше», «меньше».	

6	6	Отношения «больше на...», «меньше на...».	
7	7	Уравнивание предметов и групп предметов.	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0.			
<p>УУД <u>Регулятивные УУД.</u> Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. <u>Познавательные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений: а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.); б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. <u>Коммуникативные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.</p>			
<p>Нумерация. 26 часов УУД <u>Регулятивные УУД.</u> Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания. <u>Познавательные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться: - строить объяснение в устной форме по предложенному плану; - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице; - выполнять действия по заданному алгоритму; - строить логическую цепь рассуждений. <u>Коммуникативные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.</p>			
8	1	Много. Один. Цифра 1. Письмо цифры 1.	
9	2	Числа 1, 2. Цифра 2. Письмо цифры 2. Образование числа 2	
10	3	Числа 1, 2, 3. Цифра 3. Письмо цифры 3.	
11	4	Знаки +, -, =. Прибавить, вычесть, получится. Составление и чтение равенств.	
12	5	Число 4. Письмо цифры 4.	
13	6	Отношения «длиннее, короче, одинаковые по длине».	
14	7	Число 5. Письмо цифры 5.	
15	8	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, соотнесение числа и цифры.	
16	9	Состав числа 5 из двух слагаемых.	
17	10	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	
18	11	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	
19	12	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись. Состав чисел от 2 до 5.	
20	13	Знаки: > < =. Равенство. Неравенство.	
21	14	Многоугольники.	
22	15	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	
23	16	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Письмо цифры 7.	

24	17	Числа 8,9. Письмо цифры 8.	
25	18	Числа 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Письмо цифры 9.	
26	19	Число 10. Запись числа 10.	
27	20	Числа от 1 до 10. Закрепление по теме «Числа от 1 до 10 и число 0».	
28	21	Проект «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	
29	22	Сантиметр-единица измерения длины.	
30	23	Увеличить. Уменьшить. Измерение длины отрезков с помощью линейки.	
31	24	Число 0. Цифра 0.	
32	25	Сложение с нулем. Вычитание 0.	
33	26	Контрольная работа по теме №1 «Числа от 1 до 10. Число 0».	Контрольная работа по теме №1 « Числа от 1 до 10.Число 0».
<p>Сложение и вычитание. 52 часов УУД <u>Регулятивные УУД.</u> Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания. <u>Познавательные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений: а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.); б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно; в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий. <u>Коммуникативные УУД.</u> Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа.</p>			
34	1	Прибавить и вычесть число 1.	
35	2	Вычисления вида $a+1+1$, $a-1-1$.	
36	3	Прибавить и вычесть число 2.	
37	4	Слагаемые. Сумма. Использование терминов при чтении записей.	
38	5	Задача (условие, вопрос).	
39	6	Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	
40	7	Составление и решение задач на сложение по рисунку.	
41	8	Составление и решение задач на вычитание по рисунку.	
42	9	Прибавить и вычесть число 2. Составление и разучивание таблиц.	
43	10	Присчитывание и отсчитывание по 2.	
44	11	Задачи на увеличение числа на несколько ед.	
45	12	Задачи на уменьшение числа на несколько ед.	
46	13	Составление задач по решению.	
47	14	Классификация объектов по заданному условию.	

48	15	Задания с высказываниями, содержащими логические связки «всё», «если...,то...».	
49	16	Прибавить число 3.Приемы вычислений.	
50	17	Вычесть число 3.Приемы вычислений.	
51	18	Измерение и сравнение отрезков.	
52	19	Составление и разучивание таблиц вида $a+3$, $a-3$.	
53	20	Присчитывание и отсчитывание по 3.	
54	21	Дополнение условия текстовой задачи недостающими данными.	
55	22	Дополнение условия текстовой задачи вопросом.	
56	23	Решение текстовых задач на усвоение конкретного смысла сложения.	
57	24	Решение текстовых задач на усвоение конкретного смысла вычитания.	
58	25	Составление схемы к задаче и решение задач по схеме.	
59	26	Сравнение отрезков арифметическим и геометрическим способом.	
60	27	Прибавить число 4. Приемы вычислений.	
61	28	Вычесть число 4. Приемы вычислений.	
62	29	Составление схем к задачам на разностное сравнение.	
63	30	Решение задач на разностное сравнение.	
64	31	Составление и разучивание таблиц вида $a+4$, $a-4$.	
65	32	Перестановка слагаемых.	
66	33	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание 1-5».	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание 1-5».
67	34	Применение приёма перестановки слагаемых для случаев прибавления 5,6,7,8,9.	
68	35	Составление таблицы сложения.	
69	36	Сравнение задач разных видов.	
70	37	Состав числа 10.	
71	38	Подготовка к решению задач в два действия.	
72	39	Сравнение геометрических фигур по заданному признаку. Дополнение геометрических фигур до заданной.	
73	40	Взаимосвязь между компонентами действия сложения.	
74	41	Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения.	
75	42	Компоненты действия вычитания. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование терминов при чтении записей.	
76	43	Вычитание из числа 6. Состав числа 6.	
77	44	Вычитание из числа 7. Состав числа 7.	
78	45	Вычитание из числа 8. Состав числа 8.	
79	46	Вычитание из числа 9. Состав числа 9.	
80	47	Вычитание из числа 10. Состав числа 10.	
81	48	Представление текста задачи в виде	

		схематического рисунка.	
82	49	Килограмм.	
83	50	Литр.	
84	51	Постановка разных вопросов к одному и тому же условию задачи.	
85	52	Контрольная работа №3 по теме «Числа первого десятка. Сложение и вычитание в пределах 10».	Контрольная работа №3 по теме «Числа первого десятка. Сложение и вычитание в пределах 10».

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20

Нумерация. 11 часов

УУД

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.);
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений;

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа.

86	1	Названия и последовательность чисел второго десятка.	
87	2	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	
88	3	Чтение и запись чисел второго десятка.	
89	4	Дециметр.	
90	5	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации.	
91	6	Решение выражений с вопросом «Сколько всего прибавили?».	
92	7	Решение выражений с вопросом «Сколько всего вычли?».	
93	8	Сравнение величин.	
94	9	Текстовая задача в два действия.	
95	10	План решения задачи в два действия, запись решения.	

96	11	Контрольная работа №4 по теме «Нумерация чисел от 11 до 20».	Контрольная работа №4 по теме «Нумерация чисел от 11 до 20».
<p><u>Сложение и вычитание. 20 часов</u> УУД Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания. Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений: а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.); б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно; в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий; - проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ); - строить объяснение в устной форме по предложенному плану; - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице; - выполнять действия по заданному алгоритму; - строить логическую цепь рассуждений; Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа.</p>			
97	1	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	
98	2	Случаи сложения $*+2$, $*+3$.	
99	3	Случаи сложения $*+4$.	
100	4	Случаи сложения $*+5$.	
101	5	Случаи сложения $*+6$.	
102	6	Случаи сложения $*+7$.	
103	7	Случаи сложения $*+8$, $*+9$.	
104	8	Таблица сложения.	
105	9	Изменение вопроса задачи для преобразования простой в составную.	
106	10	Прием вычитания числа по частям.	
107	11	Случаи вычитания $11-*$.	
108	12	Случаи вычитания $12-*$.	
109	13	Случаи вычитания $13-*$.	
110	14	Случаи вычитания $14-*$.	
111	15	Случаи вычитания $15-*$.	
112	16	Случаи вычитания $16-*$.	
113	17	Случаи вычитания $17-*$, $18-*$.	
114	18	Контрольная работа №5 по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».	Контрольная работа №5 по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».

115	19	Решение примеров на сложение, вычитание в пределах 20.	
116	20	Решение задач изученных видов разными способами.	
Итоговое повторение 16 часов			
117	1	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	
118	2	Числа от 1 до 10. Число 0.	
119	3	Сложение чисел первого десятка	
120	4	Вычитание чисел первого десятка	
121	5	Путешествие по таблице «Сложение и вычитание в пределах 10».	
122	6	Числа от 1 до 20	
123	7	Табличное сложение в пределах 20.	
124	8	Табличное вычитание в пределах 20.	
125	9	Повторение и обобщение знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел».	
126	10	Решение задач изученных видов.	
127	11	Решение задач изученных видов разными способами.	
128	12	Геометрические фигуры.	
129	13	Измерение и построение отрезков	
130	14	Нумерация	
131	15	Сложение и вычитание чисел от 11 до 20.	
132	16	Итоговое повторение за 1 класс	

Итого:

	По рабочей программе
Всего часов по программе	132
Контрольные работы	5
Практические работы	—

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/п	№в теме	Тема	Вид контроля
Нумерация. 16 часов			
<u>Возможности для формирования УУД.</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; - широкая мотивационная основа учебной деятельности; - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение; - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять пошаговый контроль; 			
1	1	Подготовка к изучению нумерации чисел от 20 до 100. Повторение. Числа от 1 до 20.	
2	2	Сложение и вычитание в пределах 20э	
3	3	Новая счетная единица – десяток. Счет десятками.	
4	4	Образование чисел от 20 до 100.	
5	5	Письменная нумерация чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.	
6	6	Однозначные и двузначные числа.	
7	7	Единицы длины. Миллиметр.	
8	8	Порядок следования чисел при счете.	
9	9	Сравнение чисел от 20 до 100.	
10	10	Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними.	
11	11	Составление двузначных чисел из десятков и единиц.	
12	12	Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	
13	13	Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между ними.	
14	14	Представление двузначного числа в виде суммы нескольких слагаемых.	
15	15	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация».	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация».
16	16	Закрепление и повторение материала по теме «Нумерация чисел от 20 до 100». Решение задач.	
Сложение и вычитание. 66 часов			
<u>Возможности для формирования УУД.</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; - использовать знаково-символические средства для решения учебных задач; - строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - формировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению 			
17	1	Обратная задача.	
18	2	Решение и составление обратных задач.	
19	3	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого	
20	4	Решение задач на нахождение неизвестного	

		уменьшаемого.	
21	5	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	
22	6	Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними.	
23	7	Длина ломаной. Сравнение длин ломаных.	
24	8	Порядок выполнения действий. Скобки.	
25	9	Числовое выражение и его значение.	
26	10	Сравнение числовых выражений.	
27	11	Периметр многоугольника.	
28	12	Сочетательное свойство сложения.	
29	13	Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	
30	14	Вычисление значений выражений удобным способом.	
31	15	Решение задач с помощью составления выражений.	
32	16	Решение примеров на порядок действий.	
33	17	Закрепление умения решать задачи изученных видов.	
34	18	Закрепление умения разбивать число на десятки и единицы.	
35	19	Отработка навыка решения числовых выражений, содержащих действия сложения и вычитания.	
36	20	<u>Проект №1 «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</u>	
37	21	Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.	
38	22	Контрольная работа №2 по теме «Единицы измерения длины и времени».	Контрольная работа №2 по теме «Единицы измерения длины и времени».
39	23	Приемы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$.	
40	24	Приемы вычислений для случаев вида $36-2$, $36-20$.	
41	25	Прием вычисления для случаев вида $26+4$.	
42	26	Прием вычисления для случаев вида $30-7$.	
43	27	Прием вычисления для случаев вида $60-24$.	
44	28	Решение задач на нахождение третьего слагаемого.	
45	29	Решение простых задач с единицами длины с применением схематического чертежа.	
46	30	Решение составных задач с единицами длины с применением схематического чертежа.	
47	31	Прием вычисления для случаев вида $26+7$.	
48	32	Прием вычисления для случаев вида $35-7$.	
49	33	Решение выражений на основе изученных приёмов.	
50	34	Составление вопросов по условию и решению задач.	
51	35	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и	Контрольная работа №3 по теме

		вычитание (устные приемы)».	«Сложение и вычитание (устные приемы)».
52	36	Компоненты действий сложения и вычитания.	
53	37	Уравнения.	
54	38	Буквенные выражения. Запись и чтение буквенных выражений.	
55	39	Сравнение фигур и их периметров.	
56	40	Уравнения.	
57	41	Решение уравнений способом подбора.	
58	42	Составление уравнений по таблице.	
59	43	Проверка сложения вычитанием.	
60	44	Проверка вычитания сложением.	
61	45	Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	
62	46	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	
63	47	Решение уравнения с неизвестным вычитаемым.	
64	48	Письменный прием сложения вида $45+23$.	
65	49	Письменный прием вычитания $57-26$.	
66	50	Контрольная работа №4 по теме «Решение уравнений».	Контрольная работа №4 по теме «Решение уравнений».
67	51	Отработка навыка письменного сложения.	
68	52	Отработка навыка письменного вычитания.	
69	53	Знакомство с понятием угла.	
70	54	Виды углов (прямой, тупой, острый).	
71	55	Письменный прием сложения двузначных чисел с переходом через десяток вида $37+48$.	
72	56	Письменный прием сложения вида $37+53$.	
73	57	Прямоугольник.	
74	58	Письменный прием сложения вида $87+13$.	
75	59	Письменный прием вычитания вида $40-8$.	
76	60	Письменный прием вычитания вида $50-24$.	
77	61	Нахождение периметра многоугольника и длины ломаной в разных единицах измерения.	
78	62	Решение буквенных выражений.	
79	63	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	
80	64	Квадрат. Построение квадрата. Складывание квадрата из фигур.	
81	65	Проект №2 «Оригами».	
82	66	Контрольная работа №5 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания».	Контрольная работа №5 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания».

Конкретный смысл действия умножения и деления.18 часов.

Возможности для формирования УУД.

- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- адекватно воспринимать оценку учителя;

- использовать знаково-символические средства для решения учебных задач;
- осуществлять анализ, синтез, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, обобщать;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в т. ч. и не совпадающих с его собственной, и учитывать их в работе.

83	1	Умножение. Конкретный смысл действия умножения.	
84	2	Связь между сложением одинаковых чисел и действием умножения.	
85	3	Решение простых задач на конкретный смысл умножения.	
86	4	Нахождение периметра прямоугольника с использованием действия умножения.	
87	5	Приемы умножения единицы и нуля.	
88	6	Название компонентов и результата умножения.	
89	7	Составление простых задач на конкретный смысл умножения по решению.	
90	8	Переместительное свойство умножения.	
91	9	Применение переместительного свойства умножения при вычислениях.	
92	10	Конкретный смысл действия деление.	
93	11	Задачи, раскрывающие смысл действия деление.	
94	12	Задачи на деление по содержанию.	
95	13	Задачи на деление на равные части.	
96	14	Название компонентов и результата деления.	
97	15	Составление схематических рисунков к задачам на деление.	
98	16	Решение заданий творческого и поискового характера.	
99	17	Сравнение и взаимосвязь задач на умножение и деление.	
100	18	Контрольная работа №6 по теме «Конкретный смысл умножения и деления».	Контрольная работа №6 по теме «Конкретный смысл умножения и деления».
Табличное умножение и деление. 20 часов.			
101	1	Связь между компонентами и результатом умножения.	
102	2	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	
103	3	Прием умножения и деления на десять.	
104	4	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	
105	5	Задачи на нахождение третьего слагаемого.	
106	6	Сравнение выражений с использованием логических операций.	
107	7	Умножение числа 2 и на 2.	
108	8	Приемы умножения числа 2. Таблица умножения на 2.	

109	9	Деление числа 2 и на 2.	
110	10	Составление примеров вида $a:2$ на основе взаимосвязи умножения и деления.	
111	11	Решение задач логического и комбинаторного характера.	
112	12	Сравнение выражений на основе знания конкретного смысла умножения и деления.	
113	13	Умножение числа 3 и на 3.	
114	14	Составление таблицы умножения на 3.	
115	15	Деление числа 3 и на 3.	
116	16	Составление примеров вида $a:3$ на основе взаимосвязи умножения и деления.	
117	17	Преобразование именованных чисел.	
118	18	Сравнение именованных чисел.	
119	19	Решение задач в косвенной форме.	
120	20	Контрольная работа №7 по теме «Таблица умножения и деления на 2 и 3».	Контрольная работа №7 по теме «Таблица умножения и деления на 2 и 3».

Итоговое повторение. 16 часов

Возможности для формирования УУД.

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- осуществлять поиск необходимой информации для решения учебной задачи с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства для решения учебных задач;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить понятные высказывания, задавать вопросы, контролировать действия партнера.

121	1	Нумерация чисел от 1 до 100.	
122	2	Числовые и буквенные выражения.	
123	3	Равенство. Неравенство.	
124	4	Единицы времени, массы, длины.	
125	5	Сложение и вычитание в пределах 100.	
126	6	Периметр квадрата и прямоугольника.	
127	7	Взаимосвязь действий умножения и деления.	
128	8	Решение составных задач.	
129	9	Решение задач творческого характера.	
130	10	Решение уравнений.	
131	11	Геометрические фигуры.	
132	12	Числа от 1 до 100.	
133	13	Конкретный смысл умножения.	
134	14	Конкретный смысл деления.	
135	15	Таблица умножения и деления на 2 и 3.	
136	16	Обобщение и закрепление изученного материала за год.	

Итого:

	По рабочей программе
Всего часов по программе	136
Контрольные работы	7
Практические работы	—

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

№ п/п	№урока	Тема урока	Вид контроля
Числа от 1 до 100.			
Сложение и вычитание (8 часов)			
<u>Возможности для формирования УУД.</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; - использовать знаково-символические средства для решения учебных задач; - строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - формировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению. - упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию; - читать и записывать числа римскими цифрами; - сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; - читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами; - анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. 			
Повторение изученного. 8 часов			
1	1	Устные приёмы сложения и вычитания.	
2	2	Письменные приёмы сложения и вычитания.	
3	3	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	
4	4	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	
5	5	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	
6	6	Обозначение геометрических фигур буквами.	
7	7	Сбор, систематизация и представление информации в табличной форме, закономерности.	
8	8	Измерение длины отрезков. Определение длины ломаной. Сравнение.	
Табличное умножение и деление.			
<u>Возможности для формирования УУД.</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение; - адекватно воспринимать оценку учителя; - использовать знаково-символические средства для решения учебных задач; - осуществлять анализ, синтез, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, обобщать; - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в т. ч. и не совпадающих с его собственной, и учитывать их в работе. 			

- использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;
- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий;
- умножать числа на 1 и на 0; выполнять деление 0 на число, не равное 0;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный;
- применять алгоритмы письменных вычислений и выполнять их;
- контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; названия компонентов и результатов умножения и деления;
- таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них)
- разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком;
- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
- анализировать свои действия и управлять ими;
- работать паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.

Табличное умножение и деление. (Повторение) 5 часов

9	1	Связь умножения и деления.	
10	2	Таблицы умножения и деления с числами 2,3; чётные и нечётные числа.	
11	3	Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	
12	4	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	
13	5	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	

Табличное умножение и деление. 49 часов

14	1	Таблица умножения с числом 4.	
15	2	Таблица деления с числом 4.	
16	3	Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.	
17	4	Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.	
18	5	Сравнение задач на увеличение числа на несколько единиц и в несколько раз.	
19	6	Сравнение задач на уменьшение числа на несколько единиц и в несколько раз.	
20	7	Таблица умножения с числом 5.	
21	8	Знакомство с понятием кратного сравнения чисел.	
22	9	Текстовые задачи на кратное сравнение.	
23	10	Сравнение задач на разностное и кратное сравнение чисел.	
24	11	Таблица умножения с числом 6.	
25	12	Таблица деления с числом 6.	
26	13	Знакомство с задачами на нахождение четвёртого пропорционального.	
27	14	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	

28	15	Таблица умножения с числом 7.	
29	16	Таблица деления с числом 7.	
30	17	Зависимости между пропорциональными величинами. Масса одного предмета, кол-во предметов, масса всех предметов	
31	18	Зависимости между пропорциональными величинами. Расход ткани на один предмет, кол-во ткани, расход ткани на все предметы.	
32	19	Контрольная работа №1 по теме «Решение задач на зависимость между пропорциональными величинами».	Контрольная работа №1 по теме «Решение задач изученных видов».
33	20	Зависимости между пропорциональными величинами. Цена, количество, стоимость.	
34	21	Повторение и закрепление изученного материала по теме «Таблица умножения и деления с числами 4-7»	
35	22	Площадь.	
36	23	Способы сравнения фигур по площади.	
37	24	Единицы площади.	
38	25	Площадь прямоугольника.	
39	26	Таблица умножения с числом 8.	
40	27	Таблица деления с числом 8.	
41	28	Проект №1 «Математические сказки».	Проект №1 «Математические сказки».
42	29	Знакомство с задачами на нахождение площади фигур.	
43	30	Таблица умножения с числом 9.	
44	31	Таблица деления с числом 9.	
45	32	Квадратный дециметр.	
46	33	Сводная таблица умножения.	
47	34	Квадратный метр.	
48	35	Решение составных задач с величинами «цена», количество, стоимость»	
49	36	Контрольная работа № 2 «Табличные случаи умножения и деления».	Контрольная работа №2. «Табличные случаи умножения и деления».
50	37	Умножение на 1 и на 0.	
51	38	Деление вида $a:a$, $0:a$.	
52	39	Знакомство с текстовыми задачами в 3 действия.	
53	40	Составление плана решения и определение наиболее эффективных способов.	
54	41	Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.	
55	42	Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	
56	43	Круг, окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля.	
57	44	Единицы времени: год, месяц, сутки.	

58	45	Решение задач и выражений с единицами времени.	
59	46	Решение задач творческого и поискового характера. Изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения.	
60	47	Высказывания с логическими связками «если не....,то».	
61	48	Деление геометрических фигур на части.	
62	49	Контроль и учёт знаний. Контрольная работа №3 по теме «Площадь прямоугольника».	Контрольная работа № 3 по теме «Площадь прямоугольника»

Внетабличное умножение и деление. 26 часов

Возможности для формирования УУД.

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в т. ч. и не совпадающих с его собственной, и учитывать их в работе.
- использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;
- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий;
- умножать числа на 1 и на 0; выполнять деление 0 на число, не равное 0;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный;
- применять алгоритмы письменных вычислений и выполнять их;
- контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях;
- разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком;
- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
- анализировать свои действия и управлять ими;
- работать паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.

63	1	Приёмы умножения для случаев $20*3$, $3*20$, $60:3$.	
64	2	Приёмы деления для случаев $80:20$.	
65	3	Умножение суммы на число.	
66	4	Решение задач разными способами.	
67	5	Приёмы умножения для случаев $23*4$, $4*23$.	
68	6	Составление задач изученных видов.	
69	7	Составление обратных задач на пропорциональное деление.	
70	8	Деление суммы на число.	
71	9	Связь между числами при делении.	
72	10	Приемы деления для случаев вида $69:3$, $78:2$	
73	11	Взаимосвязь компонентов деления. Проверка деления.	
74	12	Приёмы деления для случаев вида $87:29$. $66:22$.	
75	13	Проверка умножения делением.	

76	14	Выражение с двумя переменными, вычисление их значений при заданных значениях букв.	
77	15	Связь между компонентами деления и умножения. Подготовка к решению уравнений.	
78	16	Решение уравнений. Связь между компонентами деления и умножения.	
79	17	Деление с остатком.	
80	18	Приёмы нахождения частного и остатка.	
81	19	Деление с остатком разными способами.	
82	20	Проверка деления с остатком.	
83	21	Решение задач на деление с остатком.	
84	22	Нахождение и сравнение площади разных фигур.	
85	23	Нахождение площади фигур разными способами.	
86	24	Проект №2 «Задачи – расчёты».	Проект №2. «Задачи – расчёты».
87	25	Сравнение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника.	
88	26	Контрольная работа №4 по теме «Внетабличное умножение и деление, деление с остатком».	Контрольная работа №4 по теме «Внетабличное умножение и деление, деление с остатком».
Числа от 1 до 1000.			
Нумерация. 12 часов			
<u>Возможности для формирования УУД</u>			
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;			
- широкая мотивационная основа учебной деятельности;			
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;			
- принимать и сохранять учебную задачу;			
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;			
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.			
89	1	Устная и письменная нумерация.	
90	2	Разряды счётных единиц.	
91	3	Натуральная последовательность трёхзначных чисел.	
92	4	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз.	
93	5	Увеличение и уменьшение числа в 100 раз.	
94	6	Замена трёхзначного числа на сумму разрядных слагаемых.	
95	7	Сравнение трёхзначных чисел.	
96	8	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	
97	9	Единицы массы: килограмм, грамм.	
98	10	Решение задач творческого и поискового характера. Обозначение чисел римскими цифрами.	
99	11	Взаимосвязь компонентов при делении с остатком.	
100	12	Контрольная работа №5 по теме	Контрольная работа №5 по

		«Нумерация чисел от 1 до 1000».	теме «Нумерация чисел от 1 до 1000».
Сложение и вычитание. 9 часов			
<u>Возможности для формирования УУД</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять пошаговый контроль; - адекватно воспринимать оценку учителя; - осуществлять поиск необходимой информации для решения учебной задачи с использованием учебной литературы; - использовать знаково-символические средства для решения учебных задач; - устанавливать причинно-следственные связи; - строить понятные высказывания, задавать вопросы, контролировать действия партнера. выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 1000; - выполнять письменно сложение, вычитание, умножения и деления двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; - вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). 			
101	1	Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000(700+200, 800-500).	
102	2	Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (450+30, 620-200).	
103	3	Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (470+80, 560-80)	
104	4	Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (260+310, 670-140)	
105	5	Приёмы письменных вычислений.	
106	6	Алгоритм письменного сложения трехзначных чисел.	
107	7	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	
108	8	Виды треугольников (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный).	
109	9	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».
Умножение и деление. 11 часов			
<u>Возможности для формирования УУД</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; - широкая мотивационная основа учебной деятельности; - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; - строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в т. ч. и не совпадающих с его собственной, и учитывать их в работе. анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; - объяснять выбор действия для решения задачи; 			

- сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения;
- находить долю величины и величину по ее доле; сравнить разные доли одной и той же величины;
- составлять план решения задачи;
- действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану;
- объяснять ход решения задачи;
- наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении;
- дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их;
- обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.

110	1	Приёмы устного умножения и деления вида $180 \cdot 4$, $900 : 3$	
111	2	Умножение и деление суммы на число.	
112	3	Деление вида $800 : 200$.	
113	4	Виды треугольников. Разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	
114	5	Знакомство с письменным приемом умножения на однозначное число.	
115	6	Сравнение письменных приемов умножения двузначного и трехзначного числа на однозначное число.	
116	7	Знакомство с приемом письменного деления на однозначное число.	
117	8	Алгоритм письменного деления на однозначное число.	
118	9	Проверка письменного деления умножением.	
119	10	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление на однозначное число».
120	11	Знакомство с калькулятором.	
Итоговое повторение. 16 часов			
121	1	Табличное умножение и деление.	
122	2	Доли.	
123	3	Площадь. Единицы площади. Сравнение фигур по площади.	
124	4	Задачи на нахождение площади фигур.	
125	5	Деление с остатком	
126	6	Решение задач на пропорциональное деление и деление с остатком.	
127	7	Решение уравнений. Связь между компонентами действий.	
128	8	Внетабличное умножение и деление	
129	9	Приёмы письменного умножения на однозначное число.	
130	10	Приёмы письменного деления на однозначное число.	
131	11	Решение задач разными способами.	
132	12	Решение задач изученных видов	
133	13	Решение логических задач и задач	

		повышенного уровня сложности	
134	14	Нумерация от 1 до 1000	
135	15	Сложение и вычитание в пределах 1000	
136	16	Обобщение и закрепление изученного материала за год	

	Запланировано по рабочей программе
Всего часов	136
Контрольных работ	7
Проекты	2

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

№ п/п	№ по теме	Тема урока	Контроль знаний
Числа от 1 до 1000 Повторение (13 ч)			
Формирование УУД -Принимать учебные задачи и стараться их выполнить; -работать в паре и группе; - находить и исправлять неверные высказывания; - излагать и отстаивать своё мнение, доказывать свою точку зрения; - аргументировать свой ответ; - оценивать точку зрения товарища; - обсуждать высказанные мнения; - формулировать выводы, оценивать достижения - уметь пользоваться изученной математической терминологией; - понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях; -уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия; - решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные; - моделировать частные случаи умножения; - Ставить учебные задачи, формулировать цели урока; - удерживать учебную задачу на протяжении всего урока; - уметь выполнять приемы письменного деления на однозначное число. - знать таблицу умножения и деления однозначных чисел; -применять имеющиеся знания в новой ситуации; - анализировать свою деятельность, делать выводы.			
1	1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	
2	2	Выражение и его значение. Порядок выполнения действий.	
3	3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	
4	4	Приемы письменного вычитания.	
5	5	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	
6	6	Умножение вида $ax0$, $0xa$, $1xa$, $ax1$.	
7	7	Деление вида $876:3$.	
8	8	Деление вида $825:3$. Деление вида $a:a$, $a:1$, $0:a$.	
9	9	Деление вида $285:3$.	
10	10	Деление вида $324:3$, $806:2$.	
11	11	Свойства диагоналей прямоугольника и квадрата.	
12	12	Чтение и составление столбчатых диаграмм.	

13	13	Контрольная работа №1 по теме «Четыре арифметических действия».	Контрольная работа №1 по теме «Четыре арифметических действия».
Числа больше 1000 Нумерация. 11 часов			
Формирование УУД -Принимать учебные задачи и стараться их выполнить; - знать последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы»; - уметь читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1000, представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых; - делать предположения на основе уже имеющихся знаний; - моделировать многозначные числа; - уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста; - сравнивать числа по классам и разрядам; - упорядочивать заданные числа; - устанавливать, продолжать, восстанавливать числовые последовательности; - оценивать правильность составления числовой последовательности; - использовать материал справочника для составления и решения текстовых задач; - работать в паре и группе; - находить и исправлять неверные высказывания; - знать понятия «луч», «числовой луч», «угол»; - уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить луч и числовой луч, строить прямой угол, выполнять работу над ошибками;			
14	1	Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел.	
15	2	Запись чисел. Значение цифры в записи числа.	
16	3	Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	
17	4	Сравнение чисел.	
18	5	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	
19	6	Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.	
20	7	Класс миллионов и класс миллиардов.	
21	8	Луч. Числовой луч. Угол. Виды углов. Решение геометрических задач.	
22	9	Контрольная работа №2 по теме «Нумерация чисел больше 1000».	Контрольная работа №2 по теме «Нумерация чисел больше 1000».
23	10	Решение задач разными способами. Выбор наиболее рационального решения.	
24	11	Проект №1 «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».	Проект №1 «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».
Величины (17 ч)			
Формирование УУД - Ставить учебные задачи, формулировать цели урока; - удерживать учебную задачу на протяжении всего урока; - знать единицы длины; - переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними;			

- анализировать результат своей деятельности, соотносить его с целями, задачами.
 - уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах;
 - знать единицы площади, таблицу единиц площади;
 - переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними;
 - уметь использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе; вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах; вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать текстовые задачи арифметическим способом;
 Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы.
 Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)

25	1	Километр. Таблица единиц длины.	
26	2	Перевод одних единиц длины в другие.	
27	3	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	
28	4	Таблица единиц площади.	
29	5	Измерение площади фигуры с помощью палетки.	
30	6	Ар, гектар.	
31	7	Единицы массы. Тонна, центнер.	
32	8	Таблица единиц массы. Перевод одних единиц массы в другие.	
33	9	Единицы времени. Год.	
34	10	Время от 0 до 24 часов. Решение задач.	
35	11	Единицы времени. Секунда.	
36	12	Век.	
37	13	Таблица единиц времени.	
38	14	Решение задач на определение конца событий.	
39	15	Решение задач на определение начала событий.	
40	16	Решение задач на определение продолжительности событий.	
41	17	Контрольная работа №3 по теме «Величины».	Контрольная работа №3 по теме «Величины».

Сложение и вычитание (11 ч)

Формирование УУД

-Принимать учебные задачи и стараться их выполнить;
 -работать в паре и группе;
 - находить и исправлять неверные высказывания;
 - излагать и отстаивать своё мнение, доказывать свою точку зрения;
 - аргументировать свой ответ;
 - оценивать точку зрения товарища;
 - обсуждать высказанные мнения;
 - формулировать выводы, оценивать достижения.
 -Знать прием нахождения суммы нескольких слагаемых.
 -Уметь группировать слагаемые любыми способами.
 -Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией
 -Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел)
 -Знать правило нахождения неизвестного слагаемого.

<p>-Уметь пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений</p> <p>-Знать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.</p> <p>-Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)</p> <p>-Знать прием нахождения суммы нескольких слагаемых.</p> <p>-Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом</p> <p>-Знать прием сложения и вычитания величин.</p> <p>-Уметь выражать величины в разных единицах</p>			
42	1	Перестановка и группировка слагаемых.	
43	2	Прием письменного вычитания для случаев вида 37000-648.	
44	3	Нахождение неизвестного слагаемого.	
45	4	Нахождение неизвестного уменьшаемого.	
46	5	Нахождение неизвестного вычитаемого.	
47	6	Нахождение нескольких долей целого.	
48	7	Нахождение целого по доле.	
49	8	Сложение и вычитание величин.	
50	9	Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, сформулированных в косвенной форме.	
51	10	Решение составных уравнений.	
52	11	Контрольная работа №4 по теме «Решение задач ».	Контрольная работа №4 по теме «Решение задач ».
Умножение и деление (68 ч)			
Формировани УУД			
<p>-Уметь выполнять вычисления с нулем и единицей.</p> <p>-Принимать учебные задачи и стараться их выполнить;</p> <p>-работать в паре и группе;</p> <p>- находить и исправлять неверные высказывания;</p> <p>- излагать и отстаивать своё мнение, доказывать свою точку зрения;</p> <p>- аргументировать свой ответ;</p> <p>- оценивать точку зрения товарища;</p> <p>- обсуждать высказанные мнения;</p> <p>- формулировать выводы, оценивать достижения.</p> <p>Уметь выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность выполненных вычислений.</p> <p>Знать приемы письменного умножения для случаев вида 4019×7.</p> <p>Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них).</p> <p>-Знать конкретный смысл деления.</p> <p>-Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений.</p> <p>Знать правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p>Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули, выполнять работу над ошибками.</p> <p>Уметь выполнять деление с остатком в пределах 100</p> <p>Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах 100 и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100</p> <p>Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления</p> <p>Знать правило умножения числа на сумму.</p> <p>Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число</p>			

-Уметь выполнять деление на двузначное число, применять знания при проверке вычислений.
 -Прогнозировать результат своей деятельности; предлагать варианты решения практической задачи;
 -Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, выполнять работу над ошибками.
 Знать понятие «среднее арифметическое».
 Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое
 Знать понятие «скорость», единицы скорости.
 -Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния.
 -Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом
 -Знать понятие «треугольник», виды треугольников.
 -Уметь пользоваться изученной математической терминологией, распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, вычислять периметр многоугольника.
 -Знать способ построения треугольника с помощью угольника.
 -Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку

53	1	Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.	
54	2	Письменные приемы умножения многозначного числа на однозначное.	
55	3	Приемы письменного умножения для случаев вида 4019×7 .	
56	4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	
57	5	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.	
58	6	Деление как арифметическое действие. Деление многозначного числа на однозначное.	
59	7	Письменные приёмы деления вида $7395:3$.	
60	8	Письменные приёмы деления вида $6524:7$.	
61	9	Сравнение и решение задач изученных видов.	
62	10	Письменные приёмы деления вида $1850:5$, $5648:8$.	
63	11	Операции с именованными числами.	
64	12	Письменные приёмы деления вида $6321:7$. Краткая и подробная запись вычисления.	
65	13	Составление и решение обратных задач на четвёртое пропорциональное.	
66	14	Определение количества цифр в частном	
67	15	Сравнение площадей разных фигур. Задачи на разностное и кратное сравнение площадей.	
68	16	Контрольная работа №5 по теме «Деление многозначного числа на однозначное».	Контрольная работа №5 по теме «Деление многозначного числа на однозначное».
69	17	Нахождение периметра прямоугольника	

		разными способами.	
70	18	Скорость. Единицы скорости.	
71	19	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	
72	20	Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости.	
73	21	Решение задач на встречное движение.	
74	22	Умножение числа на произведение.	
75	23	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	
76	24	Нахождения расстояния движения по известным скорости и времени.	
77	25	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	
78	26	Нахождение скорости по известным расстоянию и времени. Схематический чертёж.	
79	27	Перестановка и группировка множителей.	
80	28	Решение задач на движение в одном направлении.	
81	29	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	
82	30	Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника.	
83	31	Контрольная работа №6 по теме «Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число».	Контрольная работа №6 по теме «Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число».
84	32	Деление числа на произведение.	
85	33	Прием устного деления, основанный на свойстве деления числа на произведение.	
86	34	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	
87	35	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
88	36	Деление вида 3240:60.	
89	37	Решение задач на движение. Составление таблицы.	
90	38	Решение задач на движение. Составление обратных задач.	
91	39	Контрольная работа №7 по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями».	Контрольная работа №7 по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями».
92	40	Проект №2 «Составление сборника математических задач и заданий».	Проект №2 «Составление сборника математических задач и заданий».
93	41	Умножение числа на сумму.	
94	42	Прием устного умножения на двузначное число.	

95	43	Письменное умножение двузначного числа на двузначное число.	
96	44	Письменное умножение трёхзначного числа на двузначное число.	
97	45	Контрольная работа №8 по теме « Приёмы письменного деления и умножения».	Контрольная работа №8 по теме « Приёмы письменного деления и умножения».
98	46	Письменное умножение четырёхзначного числа на двузначное число.	
99	47	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	
100	48	Составление таблицы для решения задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	
101	49	Знакомство с приёмом письменного умножения на трёхзначное число.	
102	50	Письменное умножение на трёхзначное число с нулём в десятках или единицах.	
103	51	Составление задач на движение по таблице.	
104	52	Составление задач на движение по чертежу.	
105	53	Письменное деление на двузначное число.	
106	54	Письменное деление на двузначное число с остатком.	
107	55	Проверка письменного деления на двузначное число с остатком.	
108	56	Знакомство с понятием «Среднее арифметическое». Вычисление среднего арифметического.	
109	57	Деление многозначного числа на двузначное методом подбора.	
110	58	Знакомство с приёмом деления на трёхзначное число методом подбора.	
111	59	Письменное деление на трёхзначное число.	
112	60	Деление на трёхзначное число. Проверка вычислений.	
113	61	Деление на трёхзначное число с остатком.	
114	62	Деление на трёхзначное число с остатком. Проверка вычислений.	
115	63	Контрольная работа №9 по теме «Деление на многозначное число, проверка вычислений».	Контрольная работа №9 по теме «Деление на многозначное число, проверка вычислений».
116	64	Запись и решение уравнений с многозначными числами.	
117	65	Определение порядка действий в выражениях с многозначными числами.	
118	66	Действия с многозначными числами. Решение выражений.	
119	67	Решение геометрических задач.	
120	68	Решение задач-расчётов.	
Итоговое повторение. (16 часов)			

Формирование УУД

- уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения.
- знать последовательность чисел в пределах 100000
- уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них), выполнять действия с именованными величинами.
- принимать учебные задачи и стараться их выполнить;
- работать в паре и группе;
- находить и исправлять неверные высказывания;
- излагать и отстаивать своё мнение, доказывать свою точку зрения;
- аргументировать свой ответ;
- оценивать точку зрения товарища;
- обсуждать высказанные мнения;
- формулировать выводы, оценивать достижения.

121	1	Нумерация многозначных чисел.	
122	2	Площадь и периметр.	
123	3	Уравнение.	
124	4	Сложение и вычитание.	
125	5	Умножение и деление.	
126	6	Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число.	
127	7	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
128	8	Приёмы письменного деления и умножения.	
129	9	Деление на многозначное число, проверка вычислений.	
130	10	Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.	
131	11	Величины. Действия с величинами.	
132	12	Геометрический материал.	
133	13	Решение задач изученных видов.	
134	14	Масштаб. План.	
135	15	Свойство диагоналей прямоугольника и квадрата.	
136	16	Итоговое повторение изученного материала за год	

	Запланировано по рабочей программе
Количество часов	136
Контрольных работ	9
Проекты	2

1-4 класс

	Запланировано по рабочей программе			
	1класс	2класс	3класс	4класс
Количество часов	132	136	136	136
Контрольные работы	5	7	7	9