

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №1 города Кинеля городского округа Кинель Самарской области имени Героя Советского Союза Г.П. Кучкина

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР

 Меркулова О.Ю.

«30» августа 2019 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ГБОУ СОШ №1 города Кинеля



Деженина Е.А.

Приказ № 19 от «30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование предмета	Математика
Класс	1-4
Уровень	
Учитель/ учителя	Козлова Ольга Михайловна Паймушкина Валентина Витальевна Шишкова Ирина Ивановна
Количество часов по учебному плану	4 часа 1-4 классы
– в неделю	132 ч – 1 класс(33 учебные недели), 136 ч – 2-4классы (34 учебные недели)
– в год	
– за уровень	540 ч
Выходные данные	Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы Составитель: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. — М.: Просвещение, 2019г
Учебники, учебные пособия	Математика. В 2-х частях. 1 класс: учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2018г Математика. В 2-х частях. 2 класс: учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2019г Математика. В 2-х частях. 3 класс: учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2015г Математика. В 2-х частях. 4 класс: учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2016г

«РАССМОТРЕНО»

на Методическом объединении учителей естественно – математического направления
Протокол № 1 от 30 августа 2019 г.

Кинель
2019/2020 учебный год

Пояснительная записка

Программы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Линия УМК «Математика» авторского коллектива М.И. Моро и др. входит в образовательную систему «Школа России», основными особенностями которой являются:

- приоритет духовно-нравственного развития школьников;
- личностно ориентированный и системно-деятельностный характер обучения на основе дифференцированного подхода;
- эффективное сочетание лучших традиций российского образования и инноваций, проверенных практикой.

Основными *целями* начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд *задач*, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;

• развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Рабочая программа ГБОУ СОШ №1 города Кинеля по предмету «Математика» разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года требования ФГОС второго поколения начального общего образования.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г.)

3. Основной образовательной программой начального общего образования ГБОУ СОШ №1 города Кинеля (утв.: приказом №108/1 от 31.08.2012 г.)

4. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы Составитель: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. — М.: Просвещение, 2019г.

Класс	Предмет	Программа
1-4	Математика	Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы Составитель: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. — М.: Просвещение, 2019г

Данная программа предполагает использование УМК:

1. Математика. В 2-х частях. 1 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2018г

2. Математика. В 2-х частях. 2 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2019г

3. Математика. В 2-х частях. 3 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2015г

4. Математика. В 2-х частях. 4 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2016г

В учебном плане ГБОУ СОШ №1 города Кинеля на изучение математики в 1-4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

Предмет	Количество часов			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Математика	132	136	136	136

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

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

Личностные результаты:

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка 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.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и

передачи информации в соответствии с коммуникативными познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

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

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

- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами,

схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

• Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

В результате изучения математики на начальном уровне учение должен

знать/понимать:

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 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 результаты:

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 результаты:

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 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 результаты:

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;
- аргументировано выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

Числа и величины.

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу,

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

- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы 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;

- 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 зависимость 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 записей 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, сверху, 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; сверху, 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, линия, 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 величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочной по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работы осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять

ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);

- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию в 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 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, аргументировано его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и 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 умножения и деления;
- 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 значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

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 аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- * знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность

своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

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

- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях 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;

- 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.; задача на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связи (... 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, исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- * навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- ** начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ** уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

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

зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- * определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

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

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

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

- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета

«Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и 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 аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- * навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

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

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не)

Содержание учебного предмета, 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 с 1 и 0 ($1 \cdot a = a, 0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение

уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

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

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

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

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

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

Свойство сторон прямоугольника.

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

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

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

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

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц

длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

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

Работа с информацией

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

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

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

Тематическое планирование по математике

1 класс (132 ч)

№п/п	Основное содержание по темам	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
-------------	-------------------------------------	---------------------	--

Раздел III Подготовка к изучению чисел		8	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте.</p> <p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</p> <p>Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте;</p> <p>делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
1.1	Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов	1	
1.2	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1	
1.3	Простейшие временные представления	1	
1.4	Сравнение групп предметов.	1	
1.5	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
1.6	Счёт. Сравнение и уравнивание групп предметов.	1	
1.7	Закрепление пройденного. <i>«Странички для любознательных»</i>	1	
1.8	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1	
Раздел II Числа от 1 до 10. Нумерация		28	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры. Соотносить цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Упорядочивать заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1)</p>
2.1	Понятия <i>много, один</i> . Письмо цифры 1.	1	
2.2	Числа 1 и 2. Письмо цифры 2.	1	
2.3	Число 3. Письмо цифры 3.	1	
2.4	Числа 1, 2, 3. Знаки +, -, =.	1	
2.5	Число 4.	1	
2.6	Понятия <i>длиннее, короче, одинаковые по длине</i> .	1	
2.7	Число 5. Письмо цифры 5.	1	
2.8	Состав числа 5 из двух слагаемых	1	
2.9	Точка. Кривая линия. Прямая	1	

	линия. Отрезок. Луч.		
2.10	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1	
2.11	Закрепление изученного.	1	
2.12	Знаки $>$, $<$, $=$.	1	
2.13	Равенство. Неравенство.	1	
2.14	Многоугольники.	1	
2.15	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	1	
2.16	Числа 6, 7. Письмо цифры 7.	1	
2.17	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1	
2.18	Числа 8, 9. Письмо цифры 9.	1	
2.19	Число 10. Запись числа 10	1	
2.20	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10».	1	
2.21	Сантиметр – единица измерения длины.	1	
2.22	Увеличить на Уменьшить на ...	1	
2.23	Повторение и обобщение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились».</i>	1	
2.24	Закрепление изученного. Проверочная работа.	1	
2.25	Число 0	1	
2.26	Сложение и вычитание с числом 0.	1	
2.27	Закрепление изученного. <i>«Странички для любознательных</i>	1	
2.28	Проект: <i>«Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»</i>	1	

Раздел III Сложения и вычитания		56	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
3.1	$\square + 1, \square - 1$. Знаки +, -, =.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2.
3.2	$\square + 1 + 1,$ $\square - 1 - 1$.	1	Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.
3.3	$\square + 2, \square - 2$. Приёмы вычислений.	1	Выделять задачи из предложенных текстов.
3.4	Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.	1	Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
3.5	Задача. Условие, вопрос, решение, ответ.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
3.6	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3.
3.7	$\square + 2, \square - 2$. Составление и заучивание таблиц.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи одним недостающим данным.
3.8	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.
3.9	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
3.10	Закрепление изученного. <i>«Странички для любознательных»</i>	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 4$. Присчитывать и отсчитывать по 4.
3.11	Повторение и обобщение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 5, 6, 7$. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочки
3.12	Закрепление изученного. <i>«Странички для любознательных»</i>	1	Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
3.13	Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$. Приёмы вычислений.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
3.14	Прибавление и вычитание числа 3. Решение текстовых задач.	1	Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и ее результаты

3.15	Измерение и сравнение длин отрезков. Решение текстовых задач.	1	
3.16	$\square + 3$, $\square - 3$. Составление и заучивание таблицы.	1	
3.17	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.	1	
3.18	Решение задач. Название компонентов задачи.	1	
3.19	Решение задач.	1	
3.20	Повторение и обобщение пройденного. Решение задач.	1	
3.21	Закрепление изученного. <i>«Странички для любознательных»</i>	1	
3.22	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1	
3.23	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1	
3.24	Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тест).	1	
3.25	Сложение и вычитание чисел первого десятка. $\square + 1$, $\square + 2$, $\square + 3$. $\square - 1$, $\square - 2$, $\square - 3$.	1	
3.26	Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	1	
3.27	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	1	
3.28	Сложение и вычитание вида $\square + 4$, $\square - 4$.	1	

	Приёмы вычислений	
3.29	Закрепление изученного	1
3.30	Задачи на разностное сравнение чисел.	1
3.31	Решение задач.	1
3.32	$\square + 4$, $\square - 4$. Составление и заучивание таблицы	1
3.33	Решение задач.	1
3.34	Перестановка слагаемых.	1
3.35	Применение перестановки слагаемых для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1
3.36	Составление таблицы для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1
3.37	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	1
3.38	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	1
3.39	Повторение и обобщение пройденного.	1
3.40	Закрепление изученного. <i>«Странички для любознательных»</i>	1
3.41	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1
3.42	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1
3.43	Связь между суммой и слагаемыми.	1

3.44	Связь между суммой и слагаемыми.	1		
3.45	Закрепление изученного. Решение задач.1	1		
3.46	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1		
3.47	Состав чисел 6 и 7. Вычитание вида 6 - □, 7 - □.	1		
3.48	Закрепление приёма вычислений вида 6 - □, 7 - □. Решение задач.	1		
3.49	Состав чисел 8 и 9. Вычитание вида 8 - □, 9 - □.	1		
3.50	Закрепление приёма вычислений вида 8 - □, 9 - □. Решение задач.	1		
3.51	Состав числа 10. Вычитание вида 10 - □.	1		
3.52	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
3.53	Килограмм – единица измерения массы.	1		
3.54	Литр – единица измерения ёмкости.	1		
3.55	Повторение и обобщение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1		
3.56	Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тест).	1		
Раздел IV Числа от 11 до 20. Нумерация		12		Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счете. Читать и записывать числа второго десятка объясняя что
4.1	Названия и последовательность чисел	1		

	от 11 до 20.	
4.2	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.	1
4.3	Дециметр – единица измерения длины.	1
4.4	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	1
4.5	Закрепление. <i>«Странички для любознательных»</i>	1
4.6	Повторение пройденного.	1
4.7	Проверочная работа.	1
4.8	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1
4.9	Повторение пройденного. Решение задач.	1
4.10	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	1
4.11	Ознакомление с задачей в два действия.	1
4.12	Решение задач в два действия.	1
Раздел V Сложение и вычитание (продолжение)		21
5.1	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1
5.2	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида	1

	$\square + 2, \square + 3.$		
5.3	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4.$	1	
5.4	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5.$	1	
5.5	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6.$	1	
5.6	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 7.$	1	
5.7	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8, \square + 9.$	1	
5.8	Таблица сложения.	1	
5.9	Закрепление. <i>«Странички для любознательных»</i>	1	
5.10	Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	1	
5.11	Общие приёмы табличного вычитания с переходом через десяток.	1	
5.12	Вычитание вида $11 - \square.$	1	
5.13	Вычитание вида $12 - \square.$	1	
5.14	Вычитание вида $13 - \square.$	1	
5.15	Вычитание вида $14 - \square.$	1	

5.16	Вычитание вида 15 - □	1	
5.17	Вычитание вида 16 - □.	1	
5.18	Вычитание вида 17 - □, 18 - □.	1	
5.19	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1	
5.20	Повторение, обобщение и закрепление пройденного.	1	
5.21	«Что узнали. Чему научились»	1	
Раздел VI Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»		6	
6.1	Повторение и закрепление изученного материала.	1	
6.2	Повторение и закрепление изученного материала.	1	
6.3	Повторение и закрепление изученного материала.	1	
6.4	Повторение и закрепление изученного материала.	1	
6.5	Повторение и закрепление изученного материала. «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
6.6	Повторение и закрепление изученного материала. «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
	Проверка знаний	1	

2 класс (136ч)

№ п/п	Основное содержание по темам	Кол -во часов	Характеристика видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
Раздел I Числа от 1 до 100 Нумерация		16	
1.1	Числа от 1 до 20.	1	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.</p> <p>Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы</p>
1.2	Числа от 1 до 20.	1	
1.3	Десятки. Счёт десятками до 100. Образование чисел .	1	
1.4	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр .	1	
1.5	Однозначные и двузначные числа.	1	
1.6	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	1	
1.7	Миллиметр. Закрепление.	1	
1.8	Контрольная работа №1. Повторение изученного в 1 классе	1	
1.9	Работа над ошибками. Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1	
1.10	Метр. Таблица единиц длины	1	
1.11	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 3$, $35 - 30$.	1	
1.12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	
1.13	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1	
1.14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1	
1.15	Страничка для любознательных Что узнали. Чему научились.	1	
1.16	Повторение изученного	1	
Раздел II Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание		20	

2.1	Задачи, обратные данной.	1	<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Моделировать с помощью схематических чертежей связи между данными и искомым в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p>Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.</p> <p>Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.</p> <p>Строить отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты.</p> <p>Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p>Читать и записывать числовые выражения в двадцативая.</p> <p>Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу</p> <p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный способ.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.</p> <p>Вычислять значение буквенного выражения с одной</p>
2.2	Сумма и разность отрезков.	1	
2.3	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	
2.4	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	
2.5	Закрепление изученного .Решение задач.	1	
2.6	Единицы времени. Час. Минута.	1	
2.7	Длина ломаной.	1	
2.8	Закрепление изученного.	1	
2.9	Страничка для любознательных.	1	
2.10	Порядок выполнения действий. Скобки.	1	
2.11	Числовые выражения.	1	
2.12	Сравнение числовых выражений.	1	
2.13	Периметр многоугольника.	1	
2.14	Свойства сложения.	1	
2.15	Свойства сложения.	1	
2.16	Повторение изученного.	1	
2.17	Контрольная работа № 3. Числовые выражения.	1	
2.18	Анализ контрольной работы. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде» .	1	
2.19	Странички для любознательных.	1	
2.20	Что узнали. Чему научились.	1	
Раздел III Сложение и вычитание		28	
3.1	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.	1	
3.2	Приемы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$.	1	
3.3	Приемы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$.	1	
3.4	Прием вычисления вида $26 + 4$.	1	
3.5	Прием вычисления вида $30 - 7$	1	

3.6	Приемы вычислений для случаев вида $60 - 24$.	1	<p>переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>	
3.7	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
3.8	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
3.9	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
3.10	Прием вычисления вида $26 + 7$.	1		
3.11	Прием вычисления вида $35 - 7$.	1		
3.12	Закрепление изученных приёмов вычислений.	1		
3.14	Закрепление изученных приёмов вычислений.	1		
3.15	Страничка для любознательных. Повторение.	1		
3.16	Что узнали. Чему научились	1		
3.17	Что узнали. Чему научились	1		
3.18	Контрольная работа № 4. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	1		
3.19	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.	1		
3.20	Буквенные выражения. Закрепление.	1		
3.21	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1		
3.22	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1		
3.23	Проверка сложения.	1		
3.24	Проверка вычитания.	1		
3.25	Контрольная работа №5	1		
3.26	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1		
3.27	Повторение и закрепление изученного.	1		
3.28	Повторение и закрепление изученного.	1		
	Раздел III Числа от 1 до 100 . Сложение и вычитание	23		<p>Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</p>

3.1	Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$	1	<p>Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.</p> <p>Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Выбирать заготовки в форме квадрата.</p> <p>Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами.</p> <p>Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать его по нему.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат.</p> <p>Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигуры будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты</p>
3.2	Вычитание вида $57 - 26$.	1	
3.3	Проверка сложения и вычитания.	1	
3.4	Закрепление изученного	1	
3.5	Угол. Виды углов.	1	
3.6	Сложение вида $37 + 48$.	1	
3.7	Сложение вида $37 + 53$.	1	
3.8	Прямоугольник.	1	
3.9	Прямоугольник.	1	
3.10	Сложение вида $87 + 13$.	1	
3.11	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
3.12	Вычисления вида $32 + 8, 40 - 8$	1	
3.13	Вычитание вида $50 - 24$	1	
3.14	Странички для любознательных.	1	
3.15	Что узнали. Чему научились.	1	
3.16	Контрольная работа № 6. Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления.	1	
3.17	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1	
3.18	Вычитание вида $52 - 24$.	1	
3.19	Свойства противоположных сторон прямоугольника	1	
3.20	Квадрат.	1	
3.21	Квадрат.	1	
3.22	Наши проекты. Оригами.	1	
3.23	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	
	Раздел IV Умножение и деление	17	<p>Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Заменять сумму одинаковых слагаемых</p>
4.1	Конкретный смысл действия	1	

	умножения		произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно).
4.2	Конкретный смысл действия умножения	1	Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.
4.3	Прием умножения с использованием сложения.	1	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .
4.4	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1	Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.
4.5	Периметр прямоугольника.	1	Вычислять периметр прямоугольника.
4.6	Приемы умножения единицы и нуля.	1	
4.7	Названия компонентов и результата действия умножения.	1	Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.
4.8	Закрепление изученного. Решение задач.	1	Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
4.9	Переместительное свойство умножения.	1	
4.10	Конкретный смысл действия деления.	1	
4.11	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	1	Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ
4.12	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	1	
4.13	Закрепление изученного	1	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.
4.14	Название компонентов и результата деления.	1	Умножать и делить на 10.
4.15	Что узнали. Чему научились.	1	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
4.16	Контрольная работа № 7. Умножение в пределах 100	1	Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
4.17	Анализ контрольной работы. Закрепление. Умножение и деление.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Раздел V Табличное умножение и деление		21	
5.1	Связь между компонентами и результатом действия умножения.	1	Выполнять умножение и деление с числом 2.
5.2	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1	Выполнять умножение и деление с числом 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять

5.3	Приемы умножения и деления на 10.	1	личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	
5.4	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1		
5.5	Задачи на нахождение третьего слагаемого	1		
5.6	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
5.7	Контрольная работа № 8. Умножение и деление	1		
5.8	Анализ контрольной работы. Умножение числа 2 и на 2.	1		
5.9	Умножение числа 2 и на 2.	1		
5.10	Приемы умножения числа 2.	1		
5.11	Деление на 2.	1		
5.12	Деление на 2.	1		
5.13	Странички для любознательных.	1		
5.14	Что узнали. Чему научились. Закрепление.	1		
5.15	Умножение числа 3 и на 3	1		
5.16	Умножение числа 3 и на 3	1		
5.17	Деление на 3.	1		
5.18	Деление на 3.	1		
5.19	Что узнали. Чему научились Странички для любознательных.	1		
5.20	Контрольная работа №9. Итоговая	1		
5.21	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1		
Раздел VI Итоговое повторение		10		
6.1	Устная нумерация чисел в пределах 100.	1		Использовать компоненты арифметических действий для решения уравнений. Устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.
6.2	Числовые выражения.	1		
6.3	Решение уравнений.	1		

6.4	Проверка сложения и вычитания	1	Понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе.
6.5	Свойства сложения. Сложение и вычитание в пределах 100.	1	
6.6	Решение задач.	1	
6.7	Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.	1	
6.8	Итоговая контрольная работа.	1	
6.9	Повторение.	1	
6.10	Повторение	1	
	Проверка знаний	1	

3 класс (136часов)

№ п/п	Основное содержание по темам	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Раздел I Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание		8	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Выполнять задания творческого и поискового характера
1.1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1	
1.2	Выражение с переменной	1	
1.3	Решение уравнений.	1	
1.4	Решение уравнений.	1	
1.5	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1	
1.6	Странички для любознательных.	1	
1.7	Контрольная работа по теме «Вводная контрольная работа»	1	
1.8	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1	
Раздел II Табличное умножение и деление Продолжение		28	

2.1	Связь умножения и деления	1	<p>в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p>Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.</p> <p>Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения</p> <p>(с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p> <p>Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p>Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.</p> <p>Решать задачи арифметическими способами.</p> <p>Объяснять выбор действий для решения.</p> <p>Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.</p> <p>Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи.</p> <p>Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p>Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Работать в паре. Составлять план успешной игры.</p> <p>Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p>
2.2	Связь между компонентом и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	1	
2.3	Таблица умножения и деления с числом 3	1	
2.4	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»	1	
2.5	Контрольная работа	1	
2.6	Анализ контрольной работы. Решение задач с понятиями «масса» и «количество»	1	
2.7	Порядок выполнения действий	1	
2.8	Порядок выполнения действий	1	
2.9	Странички для любознательных. Что узнали, чему научились.	1	
2.10	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3»»	1	
2.11	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4	1	
2.12	Закрепление изученного.	1	
2.13	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1	
2.14	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1	
2.15	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1	
2.16	Решение задач	1	
2.17	Таблица умножения и деления с числом 5	1	

2.18	Задачи на кратное сравнение	1
2.19	Задачи на кратное сравнение	1
2.20	Решение задач	1
2.21	Таблица умножения и деления с числом 6	1
2.22	Решение задач	1
2.23	Решение задач	1
2.24	Решение задач	1
2.25	Таблица умножения и деления с числом 7	1
2.26	Что узнали. Чему научились	1
2.27	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	1
2.28	Анализ контрольной работы	1
Раздел III Табличное умножение и деление (продолжение)		28
3.1	Площадь. Сравнение площадей фигур	1
3.2	Площадь. Сравнение площадей фигур	1
3.3	Квадратный сантиметр	1
3.4	Площадь прямоугольника	1
3.5	Таблица умножения и деления с числом 8	1
3.6	Закрепление изученного	1
3.7	Решение задач	1
3.8	Таблица умножения и деления с числом 9	1
3.9	Квадратный дециметр	1

3.10	Таблица умножения. Закрепление.	1	
3.11	Закрепление изученного.	1	
3.12	Квадратный метр	1	
3.13	Закрепление изученного	1	
3.14	Странички для любознательных.	1	
3.15	Что узнали. Чему научились.	1	
3.16	Умножение на 1	1	
3.17	Умножение на 0	1	
3.18	Умножение и деление с числами 1. 0. Деление нуля на число.	1	
3.19	Закрепление изученного	1	
3.20	Контрольная работа	1	
3.21	Анализ контрольной работы. Доли.	1	
3.22	Образование и сравнение долей	1	
3.23	Окружность. Круг	1	
3.24	Диаметр круга. Решение задач.	1	
3.25	Единицы времени	1	
3.26	Единицы времени: год, месяц, сутки	1	
3.27	Контрольная работа за первое полугодие	1	
3.28	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1	

Раздел IV Внетабличное умножение и деление		28	<p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p> <p>Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p>Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: <i>если не..., то; если не..., то не...</i>; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в</p>
4.1	Умножение и деление круглых чисел	1	
4.2	Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	1	
4.3	Умножение суммы на число.	1	
4.4	Умножение суммы на число.	1	
4.5	Умножение двузначного числа на однозначное	1	
4.6	Умножение двузначного числа на однозначное	1	
4.7	Закрепление изученного	1	
4.8	Деление суммы на число.	1	
4.9	Деление суммы на число.	1	
4.10	Деление двузначного числа на однозначное.	1	
4.11	Делимое. Делитель	1	
4.12	Проверка деления.	1	
4.13	Случаи деления вида $87:29$.	1	
4.14	Проверка умножения.	1	
4.15	Решение уравнений.	1	
4.16	Решение уравнений	1	
4.17	Закрепление изученного.	1	
4.18	Закрепление изученного.	1	
4.19	Контрольная работа по теме «Решение уравнений».	1	
4.20	Анализ контрольной работы.	1	

	Деление с остатком.		
4.21	Деление с остатком.	1	
4.22	Деление с остатком.	1	
4.23	Деление с остатком.	1	
4.24	Решение задач на деление с остатком.	1	
4.25	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1	
4.26	Проверка деления с остатком.	1	
4.27	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	1	
4.28	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились.	1	
Раздел V Нумерация. Числа от 1 до 1000.		12 ч	
5.1	Образование и название трёхзначных чисел.	1	<p>Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнить трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.</p> <p>Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
5.2	Запись трёхзначных чисел.	1	
5.3	Письменная нумерация в пределах 1000	1	
5.4	Увеличение и уменьшение числа в 10, в 100 раз.	1	
5.5	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
5.6	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1	
5.7	Сравнение трёхзначных чисел.	1	
5.8	Письменная нумерация в пределах 1000.	1	
5.9	Единицы массы – килограмм, грамм.	1	

5.10	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
5.11	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000».	1	
5.12	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	
Раздел VI Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.		11	<p>Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.</p> <p>Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.</p> <p>Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника</p>
6.1	Приёмы устных вычислений	1	
6.2	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.	1	
6.3	Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.	1	
6.4	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.	1	
6.5	Приёмы письменных вычислений.	1	
6.6	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1	
6.7	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1	
6.8	Виды треугольников.	1	
6.9	Контрольная работа по теме «Сложения и вычитания трёхзначных чисел».	1	
6.10	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	

6.11	Что узнали. Чему научились	1	
Раздел VII Числа от 1 до 1000.		15	<p>Использовать различные приёмы для устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p>
Умножение и деление			
7.1	Приемы устных вычислений.	1	
7.2	Приемы устных вычислений.	1	
7.3	Приемы устного умножения и деления.	1	
7.4	Виды треугольников.	1	
7.5	Закрепление изученного	1	
7.6	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1	
7.7	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1	
7.8	Закрепление изученного.	1	
7.9	Контрольная работа	1	
7.10	Анализ контрольной работы. Прием письменного деления в пределах 1000.	1	
7.11	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1	
7.12	Проверка деления.	1	
7.13	Закрепление изученного.	1	
7.14	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором	1	
7.15	Закрепление изученного.	1	
Раздел VIII Итоговое повторение		5	
8.1	Закрепление изученного.	1	
8.2	Итоговая контрольная работа	1	

8.3	Анализ контрольной работы	1	
8.4	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
8.5	Обобщающий урок. Игра «По океану математики»	1	
	Проверка знаний	1	

4 класс (136часов)

№ п/п	Раздел программы		Характеристика деятельности учащихся
	Раздел I Числа от 1 до 1000. Повторение	12	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p>
1.1	Повторение. Нумерация.	1	
1.2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1	
1.3	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Вычисление суммы трёх слагаемых.	1	
1.4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Сравнение выражений.	1	
1.5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Решение задач.	1	
1.6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1	
1.7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	1	
1.8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	1	
1.9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	1	
1.10	Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия:	1	

	сложение, вычитание, умножение и деление»		
1.11	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	
1.12	Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	
Раздел II Числа, которые больше 1 000. Нумерация		10	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирать информацию о своём селе и на этой основе создать математический справочник «Наше село в числах». Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>
2.1	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1	
2.2	Чтение многозначных чисел	1	
2.3	Запись многозначных чисел	1	
2.4	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	
2.5	Сравнение многозначных чисел	1	
2.6	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	
2.7	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	
2.8	Класс миллионов и класс миллиардов <i>Проверочная работа по теме «Нумерация»</i>	1	
2.9	<i>Контрольная работа №2 по теме «Нумерация»</i>	1	
2.10	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Раздел III Величины		14	Переводить одни единицы в другие: мелкие в более

3.1	Соотношение между единицами длины	1	<p>крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p>Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
3.2	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	
3.3	Таблица единиц площади	1	
3.4	Определение площади с помощью палетки	1	
3.5	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	
3.6	Таблица единиц массы	1	
3.7	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Величины»</i>	1	
3.8	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
3.9	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1	
3.10	Единица времени – сутки	1	
3.11	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	
3.12	Единица времени – секунда	1	
3.13	Единица времени – век. Таблица единиц времени.	1	
3.14	Проверочная работа по теме «Величины» Повторение пройденного	1	
Раздел IV Сложение и вычитание многозначных чисел		11	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового</p>
4.1	Устные и письменные приёмы вычислений	1	
4.2	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	1	
4.3	Нахождение неизвестного	1	

	слагаемого		<p>характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
4.4	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1	
4.5	Нахождение нескольких долей целого	1	
4.6	Нахождение нескольких долей целого	1	
4.7	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1	
4.8	Сложение и вычитание значений величин	1	
4.9	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
4.10	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	1	
4.11	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
Раздел V Умножение и деление		17	
5.1	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1	
5.2	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1	
5.3	Умножение на 0 и 1	1	
5.4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1	
5.5	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1	

5.6	Деление многозначного числа на однозначное.	1	Решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры.
5.7	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
5.8	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление»	1	Составлять план решения. Обнаруживать ошибки и исправлять их.
5.9	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенной сложности Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять письменные приёмы. Работать в парах. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей
5.10	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	Выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения.
5.11	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения. Работать в парах.
5.12	Решение задач на пропорциональное деление.	1	Выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения.
5.13	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения.
5.14	Решение задач на пропорциональное деление	1	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное число.
5.15	Деление многозначного числа на однозначное	1	Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения.
5.16	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения.
5.17	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
Раздел VI Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)		40	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Выполнять задания творческого и поискового

6.1	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1	характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.
6.2	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
6.3	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1	Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.
6.4	Проверочная работа по теме «Решение задач на движение»	1	Решать задачи на движение.
6.5	Умножение числа на произведение	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
6.6	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.
6.7	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.
6.8	Решение задач на одновременное встречное движение	1	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
6.9	Перестановка и группировка множителей.	1	Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.
6.10	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	Собирать и систематизировать информацию по разделам.
6.11	Контрольная работа № 7 по теме «Решение задач на движение»	1	Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.
6.12	Анализ контрольной работы и работа над ошибками Деление числа на произведение	1	Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.
6.13	Деление числа на произведение	1	Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Оценить результаты усвоения учебного материала; делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
6.14	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
6.15	Составление и решение задач, обратных данной	1	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.
6.16	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .
6.17	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
6.18	Письменное деление на числа,	1	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат

	оканчивающиеся нулями		
6.19	Проверочная работа по теме «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.»	1	
6.20	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	
6.21	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
6.22	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
6.23	Тест «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1	
6.24	Проект: «Математика вокруг нас»	1	
6.25	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	
6.26	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1	
6.27	Умножение числа на сумму	1	
6.28	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	
6.29	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	
6.30	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	
6.31	Решение текстовых задач	1	
6.32	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
6.33	Письменное умножение многозначного числа на	1	

	трёхзначное		
6.34	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
6.35	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
6.36	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
6.37	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	
6.38	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	
6.39	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	
6.40	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1	
Раздел VII Умножение и деление (продолжение)		22	
7.1	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1	
7.2	Деление многозначного числа на двузначное	1	
7.3	<i>Итоговая диагностическая работа</i>	1	
7.4	Решение задач	1	
7.5	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1	
7.6	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	
7.7	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1	
7.8	Повторение пройденного. «Что	1	

	узнали. Чему научились».		
7.9	Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное число»	1	
7.10	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1	
7.11	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1	
7.12	Деление на трёхзначное число	1	
7.13	Повторение пройденного«Что узнали. Чему научились»	1	
7.14	Проверка умножения делением и деления умножением	1	
7.15	Проверка умножения делением и деления умножением	1	
7.16	Проверка умножения делением и деления умножением	1	
7.17	Проверка деления с остатком	1	
7.18	Проверка деления с остатком	1	
7.19	Геометрические фигуры.	1	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара
7.20	Геометрические фигуры.	1	
7.21	Решение задач	1	
Раздел VIII Итоговое повторение		8	<p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Выполнять письменно сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел, величин.</p> <p>Выполнять порядок действия.</p> <p>Решать арифметические задачи.</p>
8.1	Нумерация. Выражения и уравнения	1	
8.2	Арифметические действия. Математический диктант	1	
8.3	Порядок выполнения действий.	1	

8.4	Итоговая контрольная работа № 10 за курс начальной школы.	1	
8.5	Величины	1	
8.6	Геометрические фигуры.	1	
8.7	Обобщающий урок – игра «В поисках клада»	1	
	Контроль и учет знаний	1	

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования

При оценке письменных работ учитывается правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов

Ошибки:

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

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке устных ответов учитывается: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

-при правильном ответе неумение его самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать;

-неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

-медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

-неправильное произношение математических терминов.

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

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

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

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

Критерии оценивания контрольных работ по математике

Работа, состоящая из выражений:

Отметка «5» - без ошибок.

Отметка «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

Отметка «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Отметка «2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

Отметка «5» - без ошибок.

Отметка «4» - 1-2 негрубых ошибки.

Отметка «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.

Отметка «2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

Отметка «5» - без ошибок

Отметка «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Отметка «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

Отметка «2» - 4 грубые ошибки.

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в выражениях и задачах, ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий, неправильное решение задачи (пропуск

действия, неправильный выбор действий, лишние действия), нерешенная до конца задача или выражение, невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональный прием вычислений, неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи, неверно сформулированный ответ задачи, неправильное списывание данных (чисел, знаков), недоведение до конца преобразований.

В контрольной работе: задания должны быть одного уровня для всего класса; задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и их невыполнение не влияет на общую оценку работы; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками; отметка не снижается, если есть грамматические ошибки и аккуратные исправления; за грамматические ошибки, допущенные в работе, отметка по математике не снижается; за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Печатные средства обучения:

- предметная линия учебников (на каждого ученика);
- научно-познавательная литература, справочно-библиографическая литература и периодические издания;
- методическая литература для учителя.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- экран, проектор
- электронные носители;
- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
- магнитная доска.

Основные учебные издания

1. **Математика. В 2-х частях. 1 класс:** учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2018г
2. **Математика. В 2-х частях. 2 класс:** учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2019г
3. **Математика. В 2-х частях. 3 класс:** учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2015г
4. **Математика. В 2-х частях. 4 класс:** учебник для общеобразовательных организаций: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В – М.Просвещение, 2016г

Учебно-методические материалы для учителя:

1. Ситникова Т.Н., Яценко .И.Ф. Поурочные разработки по математике к УМК М.И.Моро и др. («Школа России») 1класс- 2-е изд. – М.:ВАКО, 2014

2. Ситникова Т.Н., Яценко .И.Ф. Поурочные разработки по математике к УМК М.И.Моро и др. («Школа России») 2 класс- 4-е изд. – М.:ВАКО, 2018

3. Ситникова Т.Н., Яценко .И.Ф. Поурочные разработки по математике к УМК М.И.Моро и др. («Школа России») 3класс- 3-е изд. – М.:ВАКО, 2017

4. Ситникова Т.Н., Яценко .И.Ф. Поурочные разработки по математике к УМК М.И.Моро и др. («Школа России») 4 класс- 3-е изд. – М.:ВАКО, 2017

Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса).

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. Набор счетных палочек
2. Набор цифр
3. Набор муляжей овощей и фруктов
4. Набор предметных картинок
5. Наборное полотно
6. Демонстрационная оцифрованная линейка
7. Демонстрационный чертежный треугольник

Электронные ресурсы:

1. <https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа.
2. <https://www.yaklass.ru/> Цифровой образовательный ресурс для школ.
3. <https://uchi.ru/teachers/stats/main> Образовательная платформа Учи.ру