

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Издешковская средняя общеобразовательная школа»
Сафоновского района Смоленской области

«Рассмотрено»
на педагогическом совете

Протокол № 1

«30» августа 2022г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР:

Г. В. Егорова (Г.В.Егорова)

«20» 08 2022г.

«Утверждено»
директор МБОУ «Издешковская СОШ»

В.Н. Батракова В.Н. Батракова

Приказ № 160 от «20» 08 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
начального общего образования
по математике
1-4 классы

(Базовый уровень)

Срок реализации программы: 01.09.2022-31.05.2023

Составители:

учителя начальных классов
Антипова Алла Владимировна
Ладина Наталья Витальевна
Тимофеева Лариса Юрьевна

2022г.

Математика

Рабочая программа предмета «Математика» составлена на основе нормативно-правовых документов: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ», ФГОС НОО, ООП НОО МБОУ «Издешковская СОШ», авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантова и др. «Математика» из федерального перечня учебников (учебно-методический комплект «Школа России»), в соответствии с учебным планом МБОУ «Издешковская СОШ» на 2022- 2023 учебный год.

Планируемые результаты изучения курса «Математика»

Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и

деятельности;

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;

- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни; осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Предметные результаты обучения

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

В результате первого года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при указанном или самостоятельно выбранном порядке счета, выполнять арифметические действия (сложение и вычитание) с применением переместительного и сочетательного законов сложения (в пределах 20 - устно и письменно);
- находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число, выполнять разностное сравнение чисел (величин);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) числовые равенства и неравенства, утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- классифицировать объекты по заданному или самостоятельно установленному признаку; выделять существенную информацию для установления признака;
- распознавать формулировку текстовой задачи, уметь выделять условие и требование (вопрос), устанавливать зависимость между данными и искомым, представлять полученную информацию в виде рисунка или схемы, решать простые задачи на сложение и вычитание, записывать решение в виде числового выражения, вычислять и записывать ответ;
- знать и использовать при решении задач единицы длины: сантиметр (см) и дециметр (дм) - и соотношение между ними ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$);
- сравнивать длины, устанавливая между ними соотношения больше/меньше, расположение предметов, устанавливая между ними соотношение: слева/справа, впереди/сзади, дальше/ближе, между, перед/за, над/под, объекты по размеру, устанавливая между ними качественное соотношение - длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже) и количественное - (длиннее/короче на);
- различать и называть геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг;
- изображать геометрические фигуры: точку, прямую, кривую, отрезок (заданной длины, длиннее или короче данного отрезка на заданную величину, равный сумме или разности длин заданных отрезков), использовать линейку для выполнения построений;
- различать право и лево, в том числе с точки зрения другого человека, понимать связь между объектом и его отражением;
- выполнять изображения на клетчатой бумаге (линейные орнаменты, бордюры, копирование рисунков и др.);
- структурировать информацию с помощью таблицы, распознавать строки и столбцы таблицы, вносить данные в таблицу, извлекать необходимые данные из таблицы (использовать таблицу сложения однозначных чисел как инструмент выполнения соответствующих случаев сложения и вычитания), заполнять схемы числовыми данными, на основе структурированной информации находить и объяснять закономерность (правило) в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки, сравнивать длины реальных объектов с использованием подходящих средств;
- распознавать алгоритмы в повседневной жизни, выполнять простые (линейные) алгоритмы (наборы инструкций);
- *иметь представление о гигиене работы с компьютером*

В результате второго года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100, устанавливать и соблюдать порядок арифметических действий при вычислении значений числовых выражений без скобок (со скобками), выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий: сложение, вычитание, в пределах 100 - устно и письменно, в более сложных случаях - письменно "в столбик"; умножение и деление - изученные табличные случаи, умножение с нулем и единицей;
- находить числа, большие или меньшие данного числа: на заданное число, в заданное число раз, неизвестные компоненты сложения и вычитания;
- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок в пределах 100, осуществлять проверку полученного результата, в том числе с помощью калькулятора;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами "если..., то...", "все", "каждый" и др.;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- классифицировать объекты по заданному или самостоятельно установленному признаку; выделять существенную информацию для установления признака;
- преобразовывать информацию, данную в условии задачи: выполнять краткую запись задачи, строить графическую модель задачи, решать простые задачи на сложение, вычитание, умножение и деление, составные задачи (в 2 - 3 действия) на сложение и вычитание, формулировать обратную задачу;
- знать и использовать при решении задач единицы длины: сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), единицы времени: минута (мин), час (ч), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.) и уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- сравнивать величины, устанавливая между ними соотношение больше/меньше на, объекты по размеру, устанавливая между ними количественное соотношение длиннее/короче на, предметы по стоимости, устанавливая между ними соотношения дороже/дешевле на;
- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления;
- находить длину ломаной, состоящей из 3 - 4 звеньев, периметр многоугольника, в частности прямоугольника, квадрата;
- различать и называть геометрические фигуры: луч, углы разных видов (прямой, острый, тупой), ломаную линию, многоугольник, выделять среди четырехугольников прямоугольник и квадрат;
- изображать геометрические фигуры: прямоугольник, квадрат, на клетчатой бумаге прямоугольник с заданными длинами сторон, квадрат с заданной длиной стороны или заданным значением периметра, использовать линейку для выполнения построений;
- извлекать и использовать для решения задач информацию, представленную в простейших таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (календарь, расписание и т.п.), в предметах повседневной жизни (ярлык, этикетка и т.п.);
- структурировать информацию с помощью таблицы, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными, выполнять измерение длин реальных объектов с помощью простейших измерительных инструментов (рулетка и т.п.), продолжительности событий по времени с помощью цифровых и стрелочных часов;
- выполнять и составлять алгоритмы для исполнителей с простой системой команд;

- иметь представление о гигиене работы с компьютером

В результате третьего года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000, выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий, выполнять письменные арифметические вычисления с записью "в столбик" и "уголком" (деление);
- находить неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления;
- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок с многозначными числами;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами "все", "некоторые", "каждый", "верно/неверно, что...", "если..., то..." и др.;
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному или нескольким признакам;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно- или двухшаговые) с использованием связок "если..., то...", "значит", "поэтому" и др.;
- решать составные задачи (в 2 - 3 действия) на сложение, вычитание, умножение и деление, использовать обратную задачу как способ проверки;
- знать и использовать при решении задач единицы длины: миллиметр (мм), сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), километр (км), единицы массы: грамм (г), килограмм (кг), минута (мин), час (ч), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.), единицы площади: квадратный метр (кв. м), квадратный дециметр (кв. дм), квадратный сантиметр (кв. см), уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- сравнивать величины, устанавливая между ними соотношение больше/меньше на/в, объекты по размеру, устанавливая между ними количественное соотношение длиннее/короче на/в, объекты по массе, устанавливая между ними соотношение тяжелее/легче на/в, предметы по стоимости, устанавливая между ними соотношение дороже/дешевле на/в; сравнивать фигуры по площади;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета;
- решать арифметическим способом текстовые учебные и практические задачи в несколько действий, предлагать разные способы их решения при наличии таковых, выбирать рациональный способ решения, в том числе для задач с избыточными данными, а также находить недостающую информацию из таблиц, схем и т.д., фиксировать избыточную информацию;
- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, выполнять прикидку результата вычислений, измерений: массы, продолжительности события, размеров объекта и т.п., оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность;
- находить периметр многоугольника, прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- изображать геометрические фигуры: на клетчатой бумаге прямоугольник заданной площади, квадрат с заданным значением площади;
- структурировать информацию с помощью таблиц, схем и чертежей, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными;
- составлять план решения задачи и следовать ему в процессе решения; использовать формализованные описания последовательности действий (план действий, схема и т.п.) в практических и учебных ситуациях;
- выполнять алгоритмы, в том числе с условными переходами, составлять алгоритмы для исполнителей с простой системой команд;
- иметь представление о гигиене работы с компьютером*

В результате четвертого года изучения учебного предмета "Математика" ученик

научится:

- выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий: сложение, вычитание, умножение, деление и деление с остатком - в пределах 100 - устно, с многозначными числами - письменно "столбиком" и "уголком", читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1 000 000;
- находить числа, большие или меньшие данного числа: на заданное число, в заданное число раз; долю от величины, величину по ее доле, неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок с многозначными числами, осуществлять проверку полученного результата, в том числе с помощью калькулятора;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях; в простейших случаях приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному или нескольким признакам;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно- или двухшаговые) с использованием связок "если..., то...", "значит", "поэтому", "и", "все", "некоторые", отрицание простейших утверждений;
- знать и использовать при решении задач единицы длины: миллиметр (мм), сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), километр (км), единицы массы: грамм (г), килограмм (кг), центнер (ц), тонна (т), единицы времени: секунда (с), минута (мин), час (ч), сутки, неделя, месяц, год, век, единицу вместимости литр (л), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.), единицы цены: рубль за килограмм (руб./кг), рубль за штуку (руб./шт.), копейка за минуту (коп./мин), единицы площади: квадратный метр (кв. м), квадратный дециметр(кв. дм), квадратный сантиметр (кв. см), единицы скорости километр в час (км/ч), метр в секунду (м/с) и др., уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- знать и использовать при решении задач соотношение между ценой, количеством и стоимостью, между скоростью, временем и пройденным путем;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета, температуру воды, воздуха в помещении, скорость движения транспортного средства, осуществлять выбор наиболее дешевой покупки, наименьшего по времени пути, выполняя для этого необходимые действия и вычисления;
- решать текстовые учебные и практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение, работу и т.п.) в несколько действий, предлагать разные способы их решения при наличии таковых, выбирать рациональный способ решения, в том числе для задач с избыточными данными, находить недостающую информацию из таблиц, схем и т.д.; фиксировать избыточную информацию;
- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, выполнять прикидку результата вычислений, измерений: скорости в простейших случаях, массы, продолжительности события, размеров объекта и т.п., оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;
- различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг; различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- находить периметр и площадь фигур, составленных из 2 - 3 прямоугольников, выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) прямоугольника,

- простейшей составной фигуры на прямоугольники или квадраты, окружность заданного радиуса, использовать линейку и циркуль для выполнения построений;
- извлекать и использовать для решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых/полосчатых диаграммах, в простейших таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (в том числе календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (ярлык, этикетка, счет, меню, прайс-лист, объявление и т.п.);
 - структурировать информацию с помощью таблиц, схем и чертежей, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными;
 - составлять план решения задачи и следовать ему в процессе решения; использовать формализованные описания последовательности действий (план действий, схема, блок-схема и т.п.) в практических и учебных ситуациях;
 - выполнять алгоритмы, в том числе с условными переходами и подпрограммами; составлять алгоритмы для исполнителей с простой системой команд;
- иметь представление о гигиене работы с компьютером

Содержание учебного предмета(1 класс)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Пространственные и временные представления	<p>Пространственные отношения Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между. Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный). Направления движения: слева – направо, справа – налево, сверху – вниз, снизу – вверх). Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже).</p> <p>Работа с информацией. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на...</p> <p>Геометрические фигуры Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки.</p>
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	<p>Счёт предметов и их изображение, движений, звуков и др. Порядок следования чисел при счёте. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Запись и чтение чисел от 1 до 10. Число «ноль». Его получение и образование. Равенство, неравенство. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счёте). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Единицы длины: сантиметр, дециметр, соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Работа с информацией. Поиск закономерности числового ряда, ряда геометрических фигур.</p>

3	<p>Числа от 1 до 10.</p> <p>Сложение и вычитание</p>	<p>Сложение и вычитание</p> <p>Сложение. Слагаемое, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулём. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля.</p> <p>Взаимосвязь сложения и вычитания.</p> <p><i>Приёмы вычислений:</i></p> <p><i>а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел;</i></p> <p><i>б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.</i></p> <p>Таблица сложения и вычитания в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10. С использованием изученных приёмов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Отношения «больше на...», «меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единица разряда) больше или меньше данного.</p> <p>Числовые выражения</p> <p>Чтение и запись числового выражения. Нахождение значений числовых выражений в одно два действия без скобок.</p> <p>Чтение и запись числовых выражений.</p> <p>Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения</p> <p>Задача</p> <p>Условие и вопрос задачи.</p> <p>Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Планирование хода решения и ответа на вопрос задачи.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом</p> <p>Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание). Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...». Решение задач в одно, два действия на сложение и вычитание. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.</p> <p>Работа с информацией. Решение задач логического характера. Поиск закономерности построения таблиц. Классификация объектов по заданному условию. Высказывания истинные и ложные. Построение геометрических фигур по заданным условиям. Решение комбинаторных задач.</p>
4	<p>Числа от 1 до 20.</p> <p>Нумерация.</p> <p>Сложение и вычитание</p>	<p>Название и запись чисел от 1 до 20. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счёте, с помощью действий вычитания). Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.</p> <p>Величины</p> <p>Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы</p>

		<p>массы: килограмм. Единицы вместимости: литр. Единицы времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы стоимости: копейка, рубль.</p> <p>Монеты: 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Сложение. Слагаемое, слагаемое, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулём. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.</p> <p>Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля. Взаимосвязь сложения и вычитания.</p> <p><i>Приёмы вычислений:</i></p> <p><i>а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел;</i></p> <p><i>б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.</i></p> <p>Таблица сложения и вычитания в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0.</p> <p>Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10. С использованием изученных приёмов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Отношения «больше на...», «меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единица разряда) больше или меньше данного.</p> <p>Числовые выражения</p> <p>Чтение и запись числового выражения. Нахождение значений числовых выражений в одно два действия без скобок.</p> <p>Чтение и запись числовых выражений.</p> <p>Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения.</p> <p>Работа с информацией. Построение таблиц по заданным условиям. Решение задач с логическими связками «все», «если ..., то...». Построение рисунка по алгоритму. Цепочки. Решение комбинаторных задач.</p>
5	Итоговое повторение	Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Решение составных, логических задач.

Содержание учебного предмета (2 класс)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного

		слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен). <i>Работа с информацией. Человек и компьютер. Виды информации.</i>
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге. <i>Работа с информацией. Передача и хранение информации. Носители информации. Текстовые и графические данные.</i>
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление. <i>Работа с информацией. Алгоритм. Словесная форма записи алгоритма. Компьютер. Применение компьютера. Электронный документ и файл. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Изменение формы представления информации.</i>
4	Итоговое повторение	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

Содержание учебного предмета (3 класс)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения.

		Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. <i>Работа с информацией. Основные устройства компьютера.</i>
2	Табличное умножение и деление	Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. <i>Работа с информацией. Файл. Папки. Курсор, его назначение и управление. Компьютерное меню. Кодировка информации. Формулы. Хранение и поиск информации. Алгоритм. Запись алгоритма в виде блок-схемы. Систематизация информации с помощью таблицы. Решение задач при помощи таблицы.</i>
3	Внетабличное умножение и деление	Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$, $4 * 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. <i>Работа с информацией. Суждения истинные и ложные. Текстовый редактор. Столбчатые диаграммы. Объекты. Свойства объектов.</i>
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний. <i>Работа с информацией. Графический редактор. Наглядные формы представления информации. Линейные диаграммы.</i>
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

7	Итоговое повторение	Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание в пределах 1000: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов. <i>Работа с информацией. Дополнительные устройства компьютера. Глобальная сеть Интернета.</i>
---	----------------------------	--

Содержание учебного предмета (4 класс)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	Нумерация. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений. Работа с информацией. <i>Диаграммы. Наглядное представление информации. Столбчатая диаграмма. Решение информационной задачи с помощью диаграммы.</i>
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. <i>Работа с информацией. Объекты и свойства объектов.</i>
3	Числа, которые больше 1000. Величины	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. <i>Работа с информацией. Интерпретация данных таблиц, составление и решение комбинаторных задач</i>
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. <i>Работа с информацией. Запись текста задачи в таблице. Решение задач-расчетов с недостающими данными с использованием калькулятора. Линейный алгоритм.</i>
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей,

		<p>умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). <i>Работа с информацией. Классификация выражений. Кодирование информации. Задачи-расчеты по таблицам. Линейные диаграммы. Объекты. Множество объектов. Решение информационной задачи помощью диаграммы. Логические задачи с использованием геометрического материала. Преобразование информации по заданным правилам. Задачи-расчеты, составление плана работы «вычислительной машины». Решение логических задач с помощью таблицы.</i></p>
7	Итоговое повторение	<p>Числа, которые больше 1000. Нумерация чисел. Умножение и деление: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов. <i>Работа с информацией. Суждения истинные и ложные. Наглядное представление информации. Круговая диаграмма.</i></p>

Тематическое планирование (1 класс)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Пространственные и временные представления	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация. Сложение и вычитание	34
5	Итоговое повторение	6
Итого		132

Тематическое планирование (2 класс)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	70
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	39
4	Итоговое повторение	11
Итого		136

Тематическое планирование (3 класс)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8
2	Табличное умножение и деление	56
3	Внетабличное умножение и деление	27
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	10
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	12
7	Итоговое повторение	10
Итого		136

Тематическое планирование (4 класс)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11
3	Числа, которые больше 1000. Величины	18
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	71
6	Итоговое повторение	12
Итого		136