

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Центр образования» пос. Варламово
муниципального района Сызранский Самарской области

Рассмотрено и принято на
заседании методического
объединения учителей
начальных классов

Проверено.
Рекомендовано к утверждению

Утверждено к использованию в
образовательном процессе
Раменского филиала ГБОУ
СОШ «Центр образования» пос.
Варламово

Протокол № 1 от 30.04.2016 г.

И.о. Раменского филиала ГБОУ
СОШ «Центр образования» пос.
Варламово


Приказ № 118 от 1.09.2016 г.

Руководитель МО:

Директор:

 А.Ю. Кеваева

 О.С. Щербань

 Т.П. Кавелина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
1 – 4 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями, внесенными приказом от 31 декабря 2015 г. №1576), программы предметной линии системы «Школа России» «Математика. 1-4 классы» авторов Моро М.И., Волковой С.И., Степановой С.В и др., ООП НОО и учебного плана ГБОУ СОШ «Центр образования» пос. Варламово.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Математика. 1-4 классы». Предметная линия учебников системы «Школа России» под ред. Моро М.И.:

- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 1 класс (В 2-х ч.)- М., Просвещение;
- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 2 класс (В 2-х ч.)- М., Просвещение;
- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 3 класс (В 2-х ч.) - М., Просвещение;
- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 4 класс (В 2-х ч.) - М., Просвещение.

Математика в начальной школе изучается с 1 по 4 классы. Общее число учебных часов за четыре года обучения - 540 ч. Из них в 1 классе - 132 часа в год (4 часа в неделю); во 2 классе - 136 часов в год (4 часа в неделю); в 3 классе - 136 часов в год (4 часа в неделю); в 4 классе - 136 часов в год (4 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли своей страны в мировом развитии; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества с 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;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры
- компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесение к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- 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 приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерений, 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 ее на принтере).

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
1 класс	
Числа и величины	
<p>- 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;</p> <p>- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;</p> <p>- 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;</p> <p>- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;</p> <p>- 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;</p> <p>- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$</p>	<p>- вести счёт десятками;</p> <p>- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.</p>
Арифметические действия. Сложение и вычитание	

<p>-понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;</p> <p>- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;</p> <p>- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);</p> <p>-объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.</p>	<p>-выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;</p> <p>-называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента; -проверять и исправлять выполненные действия</p>
--	--

Работа с текстовыми задачами

<p>-решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;</p> <p>-составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;</p> <p>- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;</p> <p>-устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;</p> <p>- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.</p>	<p>-составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;</p> <p>- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;</p> <p>-отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;</p> <p>-решать задачи в 2 действия;</p> <p>-проверять и исправлять неверное решение задачи.</p>
--	---

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

<p>-понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;</p> <p>- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее,</p>	<p>-выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).</p>
--	--

<p>правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> -находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга; - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг); - находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч). 	
<p>Геометрические величины</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -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. 	<ul style="list-style-type: none"> -соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).
<p>Работа с информацией</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -читать небольшие готовые таблицы; - строить несложные цепочки логических рассуждений; -определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. 	<ul style="list-style-type: none"> -определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами; -проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.
<p>2 класс</p>	
<p>Числа и величины</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -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 	<ul style="list-style-type: none"> -группировать объекты по разным признакам; - самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

<p>(увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$ 	
<p>Арифметические действия.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -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 87 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 	<ul style="list-style-type: none"> -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.

<p>сложение и вычитание (со скобками и без скобок);</p> <p>-применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p>	
<p>Работа с текстовыми задачами</p>	
<p>-решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;</p> <p>-выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;</p> <p>-составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.</p>	<p>-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</p>	
<p>- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;</p> <p>-распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);</p> <p>-выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;</p> <p>-соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).</p>	<p>-изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.</p>
<p>Геометрические величины</p>	
<p>-читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);</p> <p>-вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).</p>	<p>-выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;</p> <p>-вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</p>
<p>Работа с информацией</p>	
<p>-читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;</p>	<p>-самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между</p>

<p>-заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;</p> <p>-проводить логические рассуждения и делать выводы;</p> <p>-понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.</p>	<p>величинами: цена, количество, стоимость;</p> <p>-для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.</p>
--	--

3 класс

Числа и величины

<p>-образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;</p> <p>-сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;</p> <p>-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;</p> <p>-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;</p> <p>-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;</p> <p>-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</p>	<p>-классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;</p> <p>- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>
---	--

<p>более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.</p>	
<p>Арифметические действия.</p>	
<p>-выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;</p> <p>-выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;</p> <p>-выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;</p> <p>-вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).</p>	<p>-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;</p> <p>-решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.</p>
<p>Работа с текстовыми задачами</p>	
<p>-анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;</p> <p>-составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;</p> <p>-преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;</p> <p>-составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;</p> <p>-решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.</p>	<p>-сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;</p> <p>-дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;</p> <p>-находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;</p> <p>-решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;</p> <p>- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</p>	
<p>-обозначать геометрические фигуры буквами;</p> <p>-различать круг и окружность;</p> <p>-чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.</p>	<p>-различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;</p>

	<p>-изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;</p> <p>- читать план участка (комнаты, сада и др.).</p>
Геометрические величины	
<p>-измерять длину отрезка;</p> <p>-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.</p>	<p>- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;</p> <p>-вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.</p>
Работа с информацией	
<p>-анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;</p> <p>-устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;</p> <p>-самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;</p> <p>-выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.</p>	<p>-читать несложные готовые таблицы;</p> <p>-понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.</p>
4 класс	
Числа и величина	
<p>-образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;</p> <p>-заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;</p> <p>- 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;</p>	<p>- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;</p> <p>-самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>

<p>-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;</p> <p>-читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.</p>	
--	--

Арифметические действия

<p>-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);</p> <p>-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);</p> <p>-выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).</p>	<p>- выполнять действия с величинами;</p> <p>-выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);</p> <p>-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;</p> <p>-находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.</p>
--	---

Работа с текстовыми задачами

<p>-устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>-решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и</p>	<p>-составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;</p> <p>-решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события;</p>
--	--

<p>задачи, связанные с повседневной жизнью;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи. 	<p>задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать задачи в 3–4 действия; -находить разные способы решения задачи.
---	---

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

<ul style="list-style-type: none"> - 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

<ul style="list-style-type: none"> -измерять длину отрезка; -вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; -оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). 	<ul style="list-style-type: none"> -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

<p>-читать несложные готовые таблицы; - заполнять несложные готовые таблицы; -читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</p>	<p>-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).</p>
--	---

Содержание курса

Числа и величины

Счет 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 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 (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения 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 трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

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

Работа с текстовыми задачами

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

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

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и 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: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

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

Тематическое планирование 1 класс

№ п\п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8 ч
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28 ч
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56 ч
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12 ч
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	21 ч
6	Итоговое повторение	7 ч

Тематическое планирование 2 класс

№ п\п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16 ч
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	71 ч
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	17 ч
4	Числа от 1 до 100. Умножение и деление Табличное умножение и деление	21 ч
5	Повторение	11 ч

Тематическое планирование 3 класс

№ п\п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8 ч
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	56 ч
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	28 ч
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	12 ч
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	11 ч
6	Умножение и деление	15 ч
7	Повторение	6 ч

Тематическое планирование 4 класс

№ п\п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	12 ч
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10 ч
3	Величины	14 ч
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11 ч
5	Умножение и деление	79 ч
6	Итоговое повторение	10 ч